13

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1905 N°

# THÈSE

POUR

## LE DOCTORAT EN MÉDECINE

*Présentée et soutenue le jeudi 12 janvier 1905, à 1 heure*

PAR

**Paul BLOCH**
Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

SUR UNE

# ÉPIDÉMIE DE FIÈVRE TYPHOIDE

**Au Pavillon de la Scarlatine**

## DE L'HOPITAL TROUSSEAU

*Contribution à l'étude de la contagion hospitalière*

DE

## LA FIÈVRE TYPHOIDE

*Président :* M. BROUARDEL, *Professeur.*

*Juges :* MM. BERGER, *Professeur*
HUTINEL, *Professeur.*
MARION, *Agrégé.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical

PARIS
LIBRAIRIE MÉDICALE ET SCIENTIFIQUE
JULES ROUSSET
1, RUE CASIMIR-DELAVIGNE ET 12, RUE MONSIEUR-LE-PRINCE
(anciennement 36, rue Serpente.)

1905

# FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

| | |
|---|---|
| **Doyen** | M. DEBOVE. |
| **Professeurs** | MM. |
| Anatomie | POIRIER. |
| Physiologie | Ch. RICHET. |
| Physique médicale | GARIEL. |
| Chimie organique et chimie minérale | GAUTIER. |
| Histoire naturelle médicale | BLANCHARD. |
| Pathologie et thérapeutique générales | BOUCHARD. |
| Pathologie médicale | HUTINEL. / BRISSAUD. |
| Pathologie chirurgicale | LANNELONGUE. |
| Anatomie pathologique | CORNIL. |
| Histologie | Mathias DUVAL. |
| Opérations et appareils | RECLUS. |
| Pharmacologie et matière médicale | POUCHET. |
| Thérapeutique | GUBERT. |
| Hygiène | CHANTEMESSE. |
| Médecine légale | BROUARDEL. |
| Histoire de la médecine et de la chirurgie | DEJERINE. |
| Pathologie expérimentale et comparée | ROGER. |
| Clinique médicale | HAYEM. / DIEULAFOY. / DEBOVE. / LANDOUZY. |
| Maladies des enfants | GRANCHER. |
| Clinique de pathol. mentale et des maladies de l'encéphale | JOFFROY. |
| Clinique des maladies cutanées et syphilitiques | GAUCHER. |
| Clinique des maladies du système nerveux | RAYMOND. / LE DENTU. |
| Clinique chirurgicale | TERRIER. / BERGER. |
| Clinique ophtalmologique | DE LAPERSONNE. |
| Clinique des maladies des voies urinaires | GUYON. |
| Clinique d'accouchements | PINARD. / BUDIN. |
| Clinique gynécologique | POZZI. |
| Clinique chirurgicale infantile | KIRMISSON. |

**Agrégés en exercice**

| MM. | MM | MM | MM |
|---|---|---|---|
| AUVRAY. | DUPRE. | LEGRY. | PROUST. |
| BALTHAZARD. | DUVAL. | LEGUEU. | RENON. |
| BRANCA. | FAURE. | LEPAGE. | RICHAUD. |
| BEZANÇON. | GOSSET. | MACAIGNE. | RIEFFEL (chef des Travaux anatomiques). |
| BRINDEAU. | GOUGET. | MAILLARD. | TEISSIER. |
| BROCA André. | GUIART. | MARION. | THIROLOIX. |
| CARNOT. | JEANSELME. | MAUCLAIRE. | VAQUEZ. |
| CLAUDE. | LABBE. | MERY. | WALLICH. |
| CUNEO. | LANGLOIS. | MORESTIN. | |
| DEMELIN. | LAUNOIS. | POTOCKI. | |
| DEGREZ. | | | |

Par délibération en date du 8 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON CHER MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ NETTER

Membre de l'Académie de Médecine

Médecin de l'Hôpital Trousseau

*En témoignage de profond respect*

*et d'inaltérable dévouement.*

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR BROUARDEL

Membre de l'Institut

Membre de l'Académie de Médecine

Grand Officier de la Légion d'Honneur

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

## EXTERNAT

| | | |
|---|---|---|
| 1898 | M. le Professeur agrégé Th. Anger<br>M. le Professeur agrégé Lejars | *Hôpital Beaujon* |
| 1899 | M. le Professeur agrégé Duguet<br>Membre de l'Académie de Médecine | *Hôpital Lariboisière* |
| 1900 | M. le Professeur agrégé Netter<br>Membre de l'Académie de Médecine | *Hôpital Trousseau* |

## INTERNAT

| | | |
|---|---|---|
| 1901 | M. le Docteur Danlos | *Hôpital Saint-Louis* |
| 1902 | M. le Docteur E. Hirtz | *Hôpital Laënnec* |
| | M. le Docteur Boulloche | *Maison Dubois* |
| 1903 | M. le Professeur agrégé Gilb. Ballet | *Hôtel-Dieu* |
| 1904 | M. le Professeur agrégé Netter | *Trousseau* |
| | M. le Professeur agrégé Maygrier | *Maternité de la Charité* |

A MESSIEURS H. CLAUDE, BOUFFE DE St-BLAISE, J. RENAUT, SOUQUES, REBLAUD, GASTOU, DOMINICI, LAIGNEL-LAVASTINE.

Durant notre internat, nous eûmes l'occasion d'observer, dans le service de M. Netter, au pavillon de la scarlatine, une épidémie de fièvre typhoïde dont l'origine nosocomiale fut évidente.

Sur les conseils de notre Maître, nous en étudiâmes la marche, nous en recherchâmes les origines et ce sont les résultats de notre enquête, ainsi que les réflexions qu'elle suggère, que nous nous proposons de rapporter dans ce modeste travail.

Nous décrirons tout d'abord l'évolution de l'épidémie en en indiquant les particularités étiologiques, puis, après avoir rappelé les notions acquises sur les origines de la dothiénentérie, nous insisterons sur les conditions hospitalières qui règlent l'apparition des « cas intérieurs » dont la fréquence semble bien être en corrélation avec celle de l'exposition au contact, enfin nous signalerons brièvement la physionomie clinique fournie par cette coexistence de la fièvre typhoïde et de la scarlatine.

## CHAPITRE PREMIER

### RELATION DE L'ÉPIDÉMIE

Le pavillon de la scarlatine de l'hôpital Trousseau comprend deux bâtiments transversaux réunis en leur milieu par une galerie qui forme couloir longitudinal. Chaque bâtiment est lui-même divisé en deux salles qui sont séparées l'une de l'autre par les extrémités de la galerie longitudinale. Dans une première salle, comprenant huit lits, on groupe tous les scarlatineux en période aiguë ; dans une deuxième, de huit lits, sont réunis les garçons parvenus au stade de convalescence ; dans une troisième se trouvent assemblées les filles convalescentes ; dans une quatrième, enfin, sont disposés quatre grands box contenant chacun réglementairement deux lits et qui sont utilisés pour l'isolement des cas compliqués (rougeole, diphtérie, etc.). M. Netter fait aussi placer dans ces box les malades atteintes de vulvo-vaginite, afin de pallier à la facile contagiosité de cette affection qui sévit d'une façon intense chez les scarlatineux.

Telle est l'affectation générale de ces quatre salles.

Mais à certaines époques de l'année, et, en particulier, durant le laps de temps pendant lequel nous vîmes évoluer l'épidémie typhique, et qui s'étend du *29 mai au 13 juillet*, l'encombrement du service (92 enfants furent présents durant cette période : 51 filles et 41 garçons) et la proportion considérable des vulvo-vaginites observées (sur 51 filles, 44 eurent une vulvo-vaginite, c'est-à-dire 86 p. 100) obligèrent à modifier ces dispositions : c'est ainsi que quelques garçons se trouvèrent mêlés aux filles, non seulement dans la salle des aigus mais aussi dans les salles des convalescents et dans les box ; c'est ainsi aussi que certaines vulvo-vaginites demeurèrent dans les salles communes sans pouvoir être isolées.

N'était cet encombrement qui y règne à certains moments de recrudescence épidémique, le service de la scarlatine fonctionnerait d'une façon parfaite. Des règles hygiéniques des plus rigoureuses y sont observées : le sol recouvert de mosaïque est fréquemment lavé ; les lits, berceaux et tables de nuit sont très facilement désinfectés ; les linges sont fréquemment renouvelés et passés à l'étuve après leur emploi. Chaque malade a un bassin marqué du numéro de son lit, un thermomètre placé dans un petit récipient spécial ; à chaque fille atteinte de vulvo-vaginite est affectée une canule particulière. Les enfants ne sortent jamais du pavillon. Les boissons qu'on leur distribue consistent presque uniquement en du lait, quelquefois en du coco préparé avec de l'eau bouillie. Les lavements sont donnés avec de l'eau bouillie. Le personnel enfin est tout dévoué et fait preuve d'un

zèle scrupuleux dans l'administration des soins et le nettoyage : il commettait cependant quelques imprudences dont la mise en évidence expliqua très nettement la facile contagion de la vulvite et de la fièvre typhoïde.

Dès notre arrivée dans le service, notre maître M. Netter, attira notre attention sur la fréquence de la vulvo-vaginite au cours de la scarlatine et sur la gravité particulière qu'elle affectait dans quelques cas qui étaient compliqués de phénomènes péritonéaux. Nous remarquâmes que ces écoulements vulvo-vaginaux pouvaient affecter toutes les gammes d'intensité, depuis la simple exsudation catarrhale jusqu'à l'écoulement franchement purulent. Quelquefois nous constations à l'entrée des malades soit un énanthème vulvaire avec léger suintement, soit une inflammation franchement purulente : dans le premier cas nous avions affaire à une vulvite catarrhale par auto-infection comparable à l'angine du début de la scarlatine, dans le deuxième cas nous étions en présence de vulvite à gonocoques qui préexistait à l'infection scarlatineuse et s'était exacerbée à l'occasion de son apparition. Mais le plus souvent c'est au cours de la période de desquamation que nous observions les vulvo-vaginites (sur 40 filles atteintes de vulvo-vaginite gonococcique, 10 la présentèrent à l'entrée et 30 après l'entrée) et, rarement catarrhales, elles étaients surtout purulentes, gonococciques. Dès lors, nous devions suspecter une contagion hospitalière et en rechercher le mécanisme. Une épidémie de fièvre typhoïde apparue sur ces entrefaites vint nous inciter encore à cette enquête.

I. — Le 14 mai 1904, entre au pavillon de la scarlatine, une fillette de 8 ans, *Georgette M...*, atteinte d'une scarlatine nette. Elle n'a jamais eu de vulvite. Brusquement, en pleine desquamation, le 29 mai, la température monte jusqu'à atteindre en deux jours 40°6 en même temps qu'une vulvite catarrhale se déclare.

La poussée fébrile est, dès le 30 mai, reconnue symptomatique d'une dothiénentérie : on la déplace dès lors de la salle des aigüs, où elle avait séjourné jusque-là, et on la transporte dans un box réservé aux vulvites.

La séro-réaction est nettement positive le 5 juin et, ce jour-là, on l'isole dans un box spécial. La fièvre typhoïde est de moyenne intensité, et le 10 juin, la petite malade entrait en convalescence. L'écoulement vulvo-vaginal n'a persisté que 3 jours.

Du 3 au 5 juillet, M... est couchée, pour les besoins du service, dans la salle des filles convalescentes, après quoi elle est placée dans le couloir qui dessert les quatre box d'isolement.

Entre temps, le 5 juillet, un écoulement purulent vulvaire a apparu et l'examen de cette sécrétion y démontre la présence de gonocoques.

II. — Le 16 mai, *Maria B...*, entre au pavillon au quatrième jour d'une éruption de scarlatine. Elle n'a jamais présenté de vulvite. Elle séjourne jusqu'au 1er juin dans la salle des aigus, où elle se trouve couchée en face du lit occupé par Georgette M... qui, nous l'avons vu, présentait le 29 mai les premiers symptômes d'une fièvre typhoïde.

Le 1er juin, elle est placée dans la salle des filles convalescentes. Le 16 juin, une élévation de température se dessine et la dothiénentérie s'installe ; on la transporte le 20 juin dans un box. L'apyrexie survient le 8 juillet.

Vers le 10 juillet, un léger écoulement muqueux apparaît à la vulve durant 2 à 3 jours, et on y reconnaît l'existence de diplocoques colorés par le Gram.

III. — Le 31 mai, entre dans la salle des aigus, *Germaine D...*, sans antécédent vulvaire.

Le 3 juin elle est placée dans la salle des garçons convalescents où elle est seule fille.

Le 8 juin on constate l'existence d'un léger écoulement vulvaire et par l'examen microscopique on y trouve des gonocoques.

Le 28 juin Germaine présente une réaction fébrile : on suspecte une rougeole et on l'évacue au pavillon des douteux. Cependant la rougeole ne se déclare pas ; la température reste moyennement élevée et ne tombe que le 9 juillet. L'écoulement vulvaire a disparu durant cette période fébrile.

Elle retourne alors dans la salle des garçons de la scarlatine et une séro-réaction positive démontre qu'elle a été atteinte d'une fièvre typhoïde légère. On prend soin dès lors de désinfecter les selles et les urines.

Le 13 juillet elle est transportée dans le box où se trouvait Maria B... Durant son séjour dans ce box elle présente une rechute de fièvre typhoïde qui dure du 18 au 28 juillet.

IV. — Le 14 juin une quatrième petite fille *Andrée D...*, est reçue dans la salle des aigus pour une scarlatine qui date de 15 jours et dont elle garde une desquamation généralisée. Elle n'a pas eu de vulvite chez ses parents.

Elle passe le 17 juin dans la salle des filles convalescentes.

Le 24 juin elle présente une vulvo-vaginite gonococcique.

Le 29 juin la température s'élève et le 1er juillet elle est transportée dans un box affecté aux vulvites. Les signes de la dothiénentérie deviennent apparents et sont contrôles par la séro-réaction. La fièvre typhoïde évolue jusqu'au 24 juillet. La vulvo-vaginiste reste intense même pendant la convalescence.

V. — Le 14 juin une sœur de la précédente, *Jeanne D...*, sans antécédent vulvaire elle aussi, est admise à la salle des

aigus pour une scarlatine datant de quatre jours. On constate à l'entrée un très léger écoulement vulvaire ; mais c'est seulement le 21 juin que l'examen microscopique y démontre la présence de gonocoques. On la transporte le même jour dans un box pour vulvites où elle reste jusqu'au 1er juillet, époque à laquelle l'écoulement a presque disparu.

Elle va alors aux filles convalescentes et là, le 4 juillet, en même temps que l'écoulement vulvaire réapparaît, la température monte et une fièvre typhoïde s'installe. Elle est isolée le 7 juillet dans le box où se trouve sa sœur. L'apyrexie apparaît le 23 juillet.

Une troisième sœur entrée en même temps que ces deux dernières présenta comme elles de la vulvo-vaginite, mais n'eut pas de fièvre typhoïde.

VI. — Le 7 mai *Claire M...*, est reçue à la salle des aigus où elle séjourne jusqu'au 12. Elle passe dès lors à la salle des filles convalescentes et elle sort du pavillon le 20 juin. Durant son séjour elle n'a pas eu de vulvo-vaginite.

A peine est elle sortie de l'hôpital qu'elle ressent les premiers prodromes d'une fièvre continue et elle rentre le 10 juillet dans la salle Cadet de Gassicourt ; là, dès son entrée, on remarque qu'elle a un léger écoulement vulvaire. La fièvre typhoïde, qu'une séro-réaction vient affirmer, se déroule avec des symptômes graves : une broncho-pneumonie vient la compliquer. Cependant la convalescence débute le 11 août. Peu de jours avant, l'écoulement vulvaire était devenu franchement purulent et l'ensemencement du pus avait prouvé sa nature gonococcique.

VII. — *Marie R...* entre le 10 mai à la salle des aigus, indemne jusqu'alors de toute vulvite.

Le 17 mai, elle passe à la salle des filles convalescentes ; elle y reste jusqu'au 27, époque à laquelle elle est transportée dans un des box réservé aux vulvites.

Le 4 juin, elle a de la vulvo-vaginite qui persiste jusqu'au 26, jour de sa sortie.

Chez ses parents, elle présente vers le 4 juillet les premiers symptômes d'une fièvre typhoïde très grave pour laquelle elle est traitée avec succès à l'hôpital Saint-Joseph.

VIII. — Le 16 juin, est admise à la salle des aigus : *Irène* P., qui n'avait jamais eu de pertes blanches.

Le 24 juin, sa vulve qui, depuis l'entrée, était demeurée rouge, devient le siège d'un léger écoulement pendant 3 jours, sans que l'examen microscopique permette d'y déceler des éléments caractéristiques.

Le 28 juin on la place dans la salle des filles convalescentes.

Le 5 juillet, débute une fièvre typhoïde pour laquelle elle est transportée le 11 dans un box d'isolement. Les symptômes typhiques deviennent rapidement alarmants et des accidents broncho pulmonaires et gangréneux l'emportent dans le collapsus le 25 juillet.

IX. — Du 11 au 17 mai, *Marie J...* séjourne à la salle des aigus. Elle va ensuite à la salle des filles convalescentes jusqu'au 26 juin, date de sa sortie du pavillon. Durant la fin de son séjour, elle présente un petit écoulement catarrhal durant trois jours : elle n'en avait jamais eu auparavant.

Le 16 juillet, elle rentre dans le service de M. Guinon, avec les symptômes d'une fièvre typhoïde au huitième jour environ. La maladie se complique de broncho-pneumonie, la convalescence s'établit néanmoins le 30 juillet. Aucune sécrétion vulvaire n'apparaît durant cette dothiénentérie.

X. — *Marguerite L...* a présenté quelque temps avant son entrée, au pavillon de la scarlatine, une vulvite intense.

Le 20 mai, jour de son entrée, la vulve est simplement rouge.

Le 2 juin, du pus y apparaît et on y constate du gonocoque : on la fait passer dans un box. Elle en sort pour quitter l'hôpital le 2 juillet : l'écoulement était tari.

Vers le 10 juillet elle accuse les symptômes d'une fièvre typhoïde et rentre à la salle C. de Gassicourt le 25 juillet, à la fin de la maladie, dont le diagnostic est affirmé par la séroréaction. Elle n'a pas eu de leucorrhée durant sa fièvre typhoïde.

XI. — *Berthe L.*, sans passé vulvaire, reste couchée à la salle des aigus du 16 au 21 juin. Dès le début elle a un écoulement muqueux à la vulve ; le 21 juin il est franchement purulent et gonococcique. Elle est dès lors transportée dans un box.

Le 10 juillet commence une fièvre continue durant laquellle la vulvo-vaginite subit des oscillations dans son intensité.

L'apyrexie vient le 31 juillet. Mais le 14 août, alors que l'écoulement vulvaire se tarit, survient une rechute de la fièvre typhoïde qui dure jusqu'au 19 août.

XII.—*Louise D.*, dont les antécèdeuts vulvaires peuvent être considérés comme suspects, est soignée du 18 mai au 22 mai à la salle des aigus pour une scarlatine normale.

Du 22 mai au 20 juin elle est dans la salle des filles convalescentes. A ce moment une vulvo-vaginite purulente, gonococcique se déclare. Elle est isolée dans un box.

Là elle est prise de fièvre typhoïde le 10 juillet : la maladie ne prend fin que le 12 août. Elle sort de l'hôpital ayant encore de la vulvite.

XIII. — Entrée à la salle des aigus le 30 mai, *Marcelle R.*, qui aurait eu la veille un léger écoulement, y reste jusqu'au 2 juin.

Puis elle est placée à la salle des filles convalescentes.

Rien d'anormal n'avait été constaté au niveau de la vulve, lorsque le 21 juin une vulvo-vaginite franche, à gonocoques, se déclare.

Le 14 juillet une élévation de température se dessine en même temps que l'écoulement vulvaire subit une recrudescence. 3 jours après son père la reprend et Marcelle continue chez elle une fièvre typhoïde qui reste bénigne.

XIV. — Enfin *Juliette D.*, qui était entrée le 9 juin à la salle des aigus, présentant un léger écoulement vulvaire à début déjà ancien, passe le 17 juin à la salle des filles convalescentes.

Le 21 juin, une vulvo-vaginite aigue à gonocoques ayant apparue, elle est placée dans un box.

Le 15 juillet, alors que depuis 2 jours elle est revenue dans la salle des convalescentes, débute une fièvre typhoïde pour laquelle dès le début de sévères mesures prophylactiques sont prises et dont la convalescence s'installe le 3 août. Durant toute la période fébrile la vulvite décroit pour disparaitre au moment de l'apyrexie.

## CHAPITRE II

### ÉTIOLOGIE DE L'ÉPIDÉMIE

De cet aride exposé il résulte que *13 filles* furent atteintes de fièvre typhoïde et contagionnées du fait *de la venue dans le pavillon de la scarlatine de Georgette M...*, en période d'incubation de cette maladie lors de son entrée. Fait remarquable : seules des filles furent contaminées, et, de plus, elles furent toutes plus ou moins touchées par une vulvo-vaginite qui, chez 11 d'entre elles, fut franchement purulente et gonococcique, et demeura chez les 3 autres purement catarrhale et passagère. *Aucune des 7 filles qui, durant l'évolution de cette épidémie, étaient restées indemnes de vulvo-vaginite ne présenta la fièvre typhoïde.*

Si nous dénombrons les filles présentes dans le service depuis le 29 mai, date du cas princeps, jusqu'au 13 juillet, date du dernier cas, nous voyons que *26 p. 100* de filles furent infectées par le bacille d'Eberth. Mais, d'autre part, en compulsant le registre des entrées, nous nous apercevons que les dates des entrées de nos 13 typhiques sont compris entre le 7 mai et le 20 juin : pen-

dant cette période nous avons compté 25 entrantes filles; une *bonne moitié* de celles-ci (52 p. 100) fut donc contagionnée.

En fixant à 10-20 jours la durée du stade d'incubation de la dothiénentérie, nous remarquerons que les malades, III, IV, V, VI, VII, VIII et IX furent contagionnées par les malades I ou II, et que les cinq dernières malades le furent par une ou plusieurs des précédentes.

L'épidémie de fièvre typhoïde cessa vers le 15 juillet. Car M. Netter, à ce moment, prescrivit l'isolement rigoureux de toutes les typhoïdiques dans les quatre box et exigea l'affectation d'une infirmière spéciale de jour et de nuit pour les soigner.

Malgré les multiples pérégrinations de ces treize filles dans des salles où des garçons pouvaient être exposés à la contagion, l'épidémie de dothiénentérie se localisa exclusivement sur des *enfants du même sexe*.

En effet, dans la salle des aigus, pendant le séjour qu'y firent Georgette M... et Maria B..., alors qu'elles étaient en pleine réaction d'infection éberthienne, cinq garçons qui s'y trouvaient ne furent pas contaminés. Dans la salle des filles convalescentes, quatre garçons restèrent indemnes bien qu'ils y eussent séjourné en même temps que Andrée D..., Irène P..., Marcelle R..., Juliette D..., qui toutes étaient en pleine activité fébrile. Dans la salle des garçons convalescents était demeurée la petite Germaine D..., convalescente d'une fièvre typhoïde

dont la période fébrile évolua au pavillon des douteux : aucun garçon pourtant ne contracta la maladie.

Dans les box réservés aux vulvites, deux garçons auraient pu être contagionnés ; l'un des deux, en particulier, s'amusait avec les jouets que lui jetait par-dessus la cloison, qui séparait les deux box, Georgette M..., à peine convalescente de sa fièvre typhoïde.

L'existence de cette spécialisation épidémique comportait nécessairement la démonstration d'un mode d'infection spécial, *applicable seulement aux filles* et, par conséquent, nous devions, *a priori*, rejeter tout mode de contamination qui pouvait être commun à tous les enfants du service de la scarlatine. Le fait de la coexistence d'une épidémie de vulvo-vaginite devait nous permettre d'orienter nos recherches et de surprendre la nature de la contagion.

Au cours de notre enquête, nous apprîmes, en effet, que plusieurs fois par jour, et même la nuit, les vulves de toutes les malades, leucorrhéiques ou non, étaient lavées *sans soins antiseptiques suffisants*, Dans chaque salle, une infirmière employait, pour ce faire, une cuvette remplie de tampons baignant dans de l'eau boriquée, ou bien encore dans de l'eau simplement bouillie : passant successivement devant toutes les filles dont le siège était préalablement placé sur le pot individuel, elle prenait dans la cuvette un ou plusieurs de ces tampons, avec lesquels elle nettoyait la région génitale d'une première malade, après quoi, de ses mains qu'elle avait omis de laver, elle saisissait d'autres tampons dans cette même cuvette pour pratiquer les ablutions vulvaires

chez une deuxième enfant, et ainsi de suite. Souvent même une seule infirmière était affectée au service des deux salles transversales du même corps de bâtiment, et dès lors elle lotionnait du même coup les vulves de toutes les enfants couchées dans ces deux salles, usant de tampons contenus dans une seule cuvette, et oubliant après chaque toilette de se nettoyer les mains.

Il était évident que, de la sorte, les tampons, qui servaient à nettoyer le périnée de ces malades, pouvaient, de par leur humectation par un liquide très peu antiseptique, transmettre aux doigts qui les tenaient des bacilles d'Eberth et des gonocoques. *Les mains de l'infirmière et l'eau de la cuvette dans laquelle elles étaient trempées après chaque ablution vulvaire constituaient donc les agents de transport* de ces deux microbes que les tampons recueillaient et pouvaient déposer au niveau des régions ano-génitales (1). Ainsi le rôle joué par ces contacts éclairait d'une façon manifeste l'étiologie de cette épidémie au cours de laquelle la contagion avait pu se manifester avec d'autant plus de

(1) Le rôle des mains des infirmières dans la propagation des vulvo-vaginites a été des plus nets, et, lorsque, au mois d'août, nous avons demandé qu'à l'avenir les vulves soient lavées avec des tampons trempés de l'oxycyanure de Hg., que les cuvettes, contenant ces tampons, soient vidées après chaque toilette vulvaire et qu'enfin les infirmières se nettoient fréquemment les mains dans l'oxycyanure, le nombre des vulvo-vaginites a diminué considérablement et nous n'avons plus constaté de ces écoulements purulents survenant chez des enfants qui en étaient indemnes avant leur scarlatine. Nous avons seulement observé encore des vulvites catarrhales du début de la scarlatine et quelques vulvites anciennes exacerbées par l'apparition de la scarlatine.

facilité que ces contacts avaient été des plus fréquents. Les filles, seules, y ayant été exposées, avaient été seules contaminées. Deux garçons que nous vîmes entrer ultérieurement dans le pavillon avec des dothiénentéries d'origine extra hospitalière compliquées de scarlatine ne créèrent aucun cas de contagion, car des conditions de contact intime et répété n'avaient pu être réalisées pendant leur présence dans le service.

En présence de ces constatations, nous nous sommes enquis :

1° *Des voies d'apport du bacille d'Eberth ;*

2° *De ses voies de pénétration*

1° *Les voies d'apport* avaient pu bien naturellement être fournies par les matières fécales ou par les urines, celles-là ayant déposé le bacille d'Eberth au niveau de l'anus et celle-ci au niveau de la vulve.

Mais nous nous sommes demandé aussi, si le pus gonococcique n'avait pu lui donner issue. Dans cette hypothèse, nous avons recherché si la sécrétion purulente cueillie directement dans le vagin, la vulve ayant été préalablement bien essuyée, ne contenait pas le bacille de la fièvre typhoïde. Nous avons choisi deux de nos malades en pleine évolution fébrile: Louise D... et Claire M... Nous avons, le 3 août, pratiqué l'ensemencement d'un peu de pus, cueilli avec une pipette dans le vagin de Louise D..., sur le le milieu de Endo (1), coulé en plaque de Petri en même temps que nous ensemencions une autre goutte de ce même pus sur trois tubes

(1) Ce milieu, dont Endo a donné la composition dans le *Centrab. für Bacheriologie* (1903), et que M. Netter emploie pour la

d'agar. Le lendemain, 4 août, nous avons étalé à nouveau un peu de ce pus, prélevé dans les mêmes conditions, sur le milieu d'Endo resté indemne de toute culture, et nous en avons ensemencé sur une nouvelle plaque Petri dans laquelle avait été coulé du milieu d'Endo. Le 8 août, nous avons constaté sur cette seconde plaque l'existence d'une colonie épaisse, pulpeuse, blanchâtre, à bords festonnés à centre plus blanchâtre que la circonférence, et qui acquit les dimensions d'une pièce de 50 centimes. Cette colonie était constituée par des bacilles très mobiles, décolorés par le Gram. Nous avons cultivé ces bacilles dans du bouillon et en avons vérifié la *nature éberthienne* par une séro-réaction à 1/50 pratiquée avec le sérum de la malade et avec celui de Claire M... Sur la première plaque ensemencée aucune colonie ne s'est manifestée. Quant aux tubes d'agar, ils ont fourni des cultures d'un diplo-bacille immobile.

Nous avons pratiqué sur ces mêmes milieux l'ensemensement du pus vulvaire de Claire M... : sur le milieu d'Endo nous avons constaté l'apparition de colonies de

recherche du bacille d'Eberth dans les selles des dothiénentériques, est préparé avec :

100 ccm. d'agar neutralisé
10 gr. de lactose pure
5 ccm. d'une solution de fuchsine
25 ccm. d'une solution de sulfite de sodium
10 ccm. d'une solution de soude.

Sur ce milieu, le bactérium coli donne des colonies rouges, alors que le bacille d'Eberth fournit des colonies incolores, atteignant une superficie deux fois plus grande que celle des colonies de colibacille.

staphylocoques : sur les tubes d'agar s'est développée une culture pure de gonocoques.

Ainsi *une fois sur* 2, nous avons pu isoler, dans le pus gonococcique du vagin, du bacille d'Eberth. Sa présence peut y être interprétée de façons diverses : on peut admettre que les *mains des infirmières* l'y avaient déposé en même temps que le gonocoque ; mais on peut également supposer qu'il y ait été porté par les *urines* et, enfin, il est permis de présumer que, circulant normalement dans le sang, il se soit localisé en cette région parce qu'elle était le siège d'une inflammation et qu'elle constituait par conséquent un *locus minoris résistentiæ*. La constatation que nous y fîmes de sa présence dans le décours de la période fébrile n'est pas faite pour affaiblir ces deux dernières hypothèses.

En tout cas, il n'est pas douteux que le pus de la vulvo-vaginale gonococcique n'ait pu remplir un rôle des plus importants dans la transmission de la fièvre typhoïde, dont l'agent pathogène y avait trouvé asile à la suite d'une *migration soit d'origine externe, soit d'origine interne*.

2° Quant à la *voie de pénétration*, il était rationnel de la localiser *a priori* dans le tube digestif. Peut-être le bacille d'Eberth, véhiculé par le tampon au niveau de la région péri-anale, a-t-il pénétré, suivant son instinct, dans le *canal anal* et gagné alors le tractus intestinal par trajet ascendant. Plus vraisemblablement il a envahi le tube digestif *par la cavité buccale* suivant un mécanisme bien simple que notre maître, M. Netter, a reconnu habituel dans les cas de contagion hospitalière qu'il a si-

gnalés : les malades, et en particulier les enfants, en portant inconsciemment les mains sur leur corps, sur les linges, sur les pièces de pansement, qui sont susceptibles d'être souillés par l'agent virulent, prennent de la sorte le contage qu'ils transportent ultérieurement par l'intermédiaire de ces mêmes mains sur une muqueuse telle que la muqueuse buccale.

A côté de cette voie de pénétration classique, nous avons suspecté un autre mode d'entrée, et nous nous sommes demandés si, à la faveur de son association avec le gonocoque, le bacille typhique n'avait pu envahir l'organisme *par la voie génitale*, l'inflammation vulvo-vaginale, créée préalablement par le gonocoque, ayant favorisé sa pullulation et accru son pouvoir infectant. L'expérimentation n'a malheureusement pu nous renseigner sur la réalité de cette voie d'infection et c'est infructueusement que nous avons essayé de réaliser chez les animaux l'infection éberthienne par la voie vaginale, en utilisant des cultures d'Eberth soit seules soit mélangées avec des cultures de gonocoque.

## CHAPITRE III

# CONTAGION HOSPITALIÈRE DE LA FIÈVRE TYPHOIDE

L'épidémie que nous venons de relater est un exemple bien topique de la contagion (1) hospitalière de la dothiénétérie et contribue à éclairer les conditions étiologiques dans lesquelles elle se présente.

Avant que de les étudier, il importe de signaler au préalable les données étiologiques générales de la fièvre typhoïde, afin de pouvoir les appliquer avec fruit aux cas d'origine nosocomiale.

Personne ne doute actuellement de la contagiosité de

(1) Nous emploierons ce terme contagion suivant le sens assigné par Bouillaud et adopté dans le *Nouveau Traité d'hygiène* de Proust : c'est un « acte par lequel une maladie déterminée se communique d'un individu qui en est affecté à un individu sain au moyen d'un contact soit immédiat, soit médiat. » Quant à l'expression « contagion directe de la fièvre typhoïde », employée par la plupart des auteurs pour désigner le transport du contage d'un individu à un autre sans qu'il ait subi une élaboration spéciale dans un milieu aqueux ou putride, nous la considérons comme équivoque ; car elle peut laisser supposer l'élimination de la contagion par contact indirect, qui est un des modes les plus fréquents de cette contamination. Il nous arrivera cependant de l'employer.

la fièvre typhoïde. Déjà, avant que la bactériologie n'eut permis d'étudier le mécanisme de cette contagion, la clinique et l'épidémiologie avaient reconnu son existence. Des observateurs, comme Bretonneau (1829), Leuret (1833), Gendron (1834), Piedvache (1849), signalaient la fréquente contagiosité de la fièvre typhoïde. Mais ces auteurs, dont le champ d'observation était les milieux ruraux, si favorables à l'étude du mode de propagation des maladies, avaient trouvé des contradicteurs en la personne des maîtres de la Faculté de Paris : Chomel, Andral, Louis. Bientôt, en Angleterre, Budd (1856, 1873) annonçait, en vrai précurseur des bactériologistes, que toute fièvre typhoïde naît d'une fièvre typhoïde, et que les matières fécales, dont une banale putréfaction suffisait à Murchison pour expliquer l'origine de la dothiénenterie, n'étaient dangereuses que lorsqu'elles provenaient d'un intestin de typhique. La découverte du bacille d'Eberth (1880-1884) permettait dans la suite d'établir la nature vraiment contagieuse et transmissible de la maladie. Mais l'étiologie hydrique prenait dès lors nettement le dessus, et M. le professeur Brouardel pouvait, au Congrès de Vienne de 1887, proclamer que « l'eau est le distributeur du contage 99 fois sur 100 ».

Actuellement encore, l'eau est reconnue comme le principal facteur des épidémies de typhoïde, surtout lorsque celles-ci frappent en masse de grandes agglomérations. Mais elle ne peut suffire à tout expliquer dans la propagation de ces épidémies et, de plus, nombre d'entre elles ne peuvent relever de son influence. A côté

de cette étiologie hydrique, il y a donc place pour des causes secondes. C'est qu'en effet la fièvre typhoïde, à l'instar des autres maladies infectieuses, peut être transmise de façons multiples qui sont, d'ailleurs, de mieux en mieux élucidées au fur et à mesure que l'on étudie de plus près les conditions d'existence, d'habitation, de transport et de pénétration de l'agent spécifique.

**Habitats du bacille d'Eberth.** — Quels sont d'abord les milieux capables de posséder le bacille d'Eberth et susceptibles par conséquent de devenir dangereux? Dans cette étude, les procédés de recherche du microorganisme ont été empreints d'un degré de certitude d'autant plus grand qu'ils ont été appuyés par la séroréaction ; car, ainsi que Grimbert, Nicolle l'ont bien fait remarquer, il est bien difficile de déceler le bacille typhique dans un milieu dans lequel il est associé au colibacille, d'autant que, pour certains auteurs, le bacille d'Eberth et le coli-bacille ne seraient que deux variétés d'une même espèce microbienne.

Passons en revue d'abord rapidement les **milieux extérieurs** à notre organisme.

Eau. — La découverte du bacille d'Eberth dans l'eau potable (Mörs, Michaël, Chantemesse et Widal) a servi, concurremment avec les preuves cliniques, à étayer solidement la doctrine de l'origine hydrique de la fièvre typhoïde.

MM. Chantemesse et Widal y ont vu persister le bacille pendant un temps plus ou moins long, suivant la qualité de l'eau, les conditions mécaniques et climaté-

riques auxquelles elle était soumise, et les concurrences saprophytiques qui s'y donnaient cours.

Lait. — Le lait est susceptible de contenir le bacille d'Eberth, quand il a été coupé d'une eau impure ou quand il a été souillé par les mains ou récipients d'un typhique.

Viandes. — Les viandes de boucherie altérées ont été, quelquefois, incriminées dans le développement de la fièvre typhoïde et, sans parler des épidémies de Kloten, Andelfingen, Chemnitz dont l'origine paraît à beaucoup fort douteuse, nous signalerons une épidémie, observée récemment à Berne, qui paraissait bien relever de l'ingestion de viandes provenant d'animaux à qui, expérimentalement on avait pratiqué des inoculations de bacilles d'Eberth.

Sol. — Le sol a été considéré depuis longtemps comme capable de garder le germe contagieux de la fièvre typhoïde et la célèbre théorie de Pettenkofer a été une ingénieuse hypothèse, émise pour expliquer l'apparition à époques déterminées de certaines épidémies observées à Munich. D'une façon générale, le bacille d'Eberth ne peut vivre longtemps dans la profondeur du sol, car seuls les microbes à spores y sont doués d'une certaine longévité : Gaffky, Fraenkel ont tenté en vain de le déceler dans les couches profondes du sol. A la surface du sol ou à une faible profondeur, au contraire, ce bacille pourrait conserver toute sa virulense malgré la concurrence vitale des saprophytes (1).

(1) Karlinski prétend cependant, que les bacilles d'Eberth peuvent vivre dans les couches profondes du sol, et ne résistent que très peu, lorsqu'ils sont répandus à sa surface.

Tryde semble l'avoir découvert dans de la terre recueillie dans la cour de la caserne de la marine de Copenhague; Sanglé-Ferrière et Remlinger, Remlinger et Schneider, dans des échantillons de terre provenant de cours de casernes.

Les terrains d'épandage seraient particulièrement aptes à emmagasiner ce microbe, et Grancher et Deschamps (1889), ont déclaré qu'à Achères, il pouvait vivre jusqu'à 5 mois, après avoir pénétré à une profondeur de 50 centimètres. Dempster lui a reconnu une plus grande longévité dans les terrains humides que dans les terrains secs. Cependant, Uffelmann a pu le conserver pendant plus de deux mois dans du sable desséché.

Le bacille d'Eberth peut souiller la surface des plantes, mais il ne peut pénétrer à leur intérieur, ainsi qu'il résulte des récentes recherches de Clauditz.

La présence du bacille typhique dans le sol explique l'étiologie de certaines épidémies qui ont paru etre provoquées par des tranchées et des fouilles pratiquées dans certains terrains (Francfort, 1874, Nancy, 1875, Bordeaux, 1887).

Air. — L'air semble peu favorable à la conservation du bacille d'Eberth. Germano (1897) a montré qu'il disparaît presque complètement au bout de 24 heures dans un milieu de poussières, où il est exposé à la dessication. L'humidité, par contre, semble influer sur la capacité de véhiculation de l'air, et les expériences de Lassime et Bordas paraissent démontrer que l'air humide peut transporter le bacille.

Certains auteurs l'ont retrouvé dans la poussière déposée à la surface d'un plancher ou dans l'entrevous d'une chambre (Tryde et Salomonsen, Chour) ; mais dans tous ces cas la séro-réaction n'a pu contrôler la spécificité du bacille.

Les objets de literie et d'alimentation, les tentures, les vêtements peuvent accidentellement garder le microbe pathogène.

Si maintenant nous examinons **les milieux** que l'on peut dénommer **intérieurs**, parce qu'ils font partie de notre organisme, nous voyons que le bacille d'Eberth s'y présente dans des circonstances nombreuses.

Matières fécales. — Autrefois on considérait que seules les matières fécales des typhiques pouvaient contenir l'agent virulent. Bien qu'il soit difficile de l'y déceler à cause de sa coexistence avec le bactérium coli, on peut dire néanmoins que c'est là sa principale voie d'élimination. Cependant des sécrétions multiples peuvent également le contenir et jouer un rôle important dans sa dissémination.

Urines. — Dans les urines Bouchard, dès 1881 avait signalé des bacilles chez les dothiénentériques. Hueppe, Seitz, Chantemesse et Widal, Ribbert, Berlioz, Neumann, Karlinski, Enriquez ont successivement rapporté des cas de bactériurie typhique. Mais ce sont surtout Petruschky, Richardson, Horton Smith, Neufeld, Curschman, R. Brown, Vincent, Léop. Lévi et Lemierre, Lesieur qui ont pu, grâce à la séro-réaction, caractériser nettement l'existence du bacille d'Eberth dans des urines typhoïdiques. Ces cas d'éberthurie s'observent chez

un peu plus du 1/4 des malades ; ils ne sont nullement sous la dépendance étroite d'une néphrite et le microbe d'Eberth peut se trouver dans une urine qui contient peu ou pas d'albumine.

Cette constation de l'existence fréquente de l'Eberth dans les urines est, sans doute, plus importante que celle de son existence dans les fèces ; car si celles-ci perdent souvent leur virulence avant même la convalescence, les urines des typhiques deviennent souvent virulentes *vers la fin de la maladie* et même au cours de la convalescence ; elles présentent alors souvent, de véritables décharges bacillaires qui, par leur persistance, peuvent constituer un agent dangereux de dissémination de la maladie, d'autant qu'à cette période le malade vaque généralement alors à ses occupations. M. Houston (1899) a publié un cas dans lequel la bactériurie avait existé durant 3 ans et qui fut à ce moment suivie de cystite. M. Gwyn a vu cette bactériurie durer 5 ans.

Voies respiratoires, Crachats. — Schulz (1898) a signalé le bacille d'Eberth dans l'épaisseur de la muqueuse laryngée, de typhoïdiques, Bendix et Bickel, dans l'épaisseur des piliers du voile et ces auteurs l'ont nettement identifié par la séro-réaction.

Dans le poumon atteint de bronchite ou de congestion au début de la dothiénentérie, on a pu trouver le bacille : en cas de broncho-pneumonie ou de pneumonie, il est généralement associé à d'autres microbes (Lépine, Fraënkel, Arthaud, Chantemesse et Widal, Netter, Foa et Bordoin, Brühl, Castaigne, Bancel).

Dans les crachats des typhiques, Jehle (1902) a re-

trouvé neuf fois sur quinze cas des bacilles typhiques, soit purs, soit associés, nettement reconnus par la séro-réaction : ces bacilles peuvent, dans les crachats comme dans les urines, persister pendant la convalescence.

Dans le pus de rhino-pharyngite typhoïdique, P. Gallois, Courcoux et Décobert ont pu, deux fois sur cinq, déceler le bacille d'Eberth, grâce au gélo-diagnostic.

La sueur est considérée comme pouvant servir de réceptacle au bacille d'Eberth.

Abcès. — Dans des abcès survenant au décours de la fièvre typhoïde, dans des gangrènes, dans des suppurations viscérales (pleurésie, orchite, parotidite, etc.) on a pu reconnaître le bacille typhique, soit seul, soit associé à des pyogènes vulvaires. Takaki et Wesner ont publié un cas de bartholinite à bacilles d'Eberth, survenue au déclin d'une dothiénentérie. Dans un pus de vulvo-vaginite gonococcique nous avons pu, au cours de la dothiénentérie, mettre en évidence ce bacille typhique.

Sang. — Dans le sang circulant il est constant, dès les premiers jours de la maladie, de trouver l'élément spécifique et M. Courmont a pu proposer un moyen de diagnostiquer la fièvre typhoïde, avant l'apparition de la séro-réaction, grâce au simple ensemencement de quelques gouttes de sang dans des ballons de bouillon.

L'existence du bacille dans la circulation nous dispense d'insister sur sa présence dans la rate, les ganglions, l'intestin, le foie, les voies biliaires, le rein, les parois et le caillot des vaisseaux phlegmasiés.

Ainsi, le bacille d'Eberth se trouve soit dans les mi-

lieux ambiants, soit dans l'organisme d'un individu qui est ou qui vient d'être infecté par le microbe. Il semble aussi qu'il puisse séjourner dans l'organisme d'individus parfaitement *sains* et indemnes de toute dothiénentérie. En effet, Remlinger et Schneider (1897) ont pu, sur dix malades non atteints de fièvre typhoïde, déceler cinq fois dans les matières fécales le bacille d'Eberth qui fut dans quatre cas pathogène pour le cobaye. Ces constatations, qui semblent fournir un appoint sérieux à la théorie de l'autotyphisation adoptée autrefois par Peter et admise par les médecins de l'armée, ne doivent cependant nullement faire méconnaître la nature nettement contagieuse et spécifique de la fièvre typhoïde : tout microbe pathogène peut être accidentellement saprophyte et, de ce que le bacille diphtérique se rencontre quelquefois dans la cavité buccale d'individus sains, il ne vient à l'idée de personne de nier la nature contagieuse de la diphtérie.

**Moyens de véhiculation et de pénétration.** — On a, tout d'abord, dans l'histoire étiologique de la fièvre typhoïde, considéré l'air comme le facteur habituel de transmission du germe de la maladie, et les anciens contagionnistes affirmaient que l'air vicié par les émanations de matières fécales de typhoïdiques était le véhicule du contage. La théorie hydrique fit passer bientôt au premier plan la transmission par l'eau.

Actuellement on peut envisager les moyens de transport du bacille d'Eberth de la façon suivante : on peut distinguer pour la fièvre typhoïde, comme pour toute autre maladie infectieuse :

1° Une *anto-infection* quand le microbe pathogène, préexistant dans l'organisme, envahit celui-ci désormais inapte à lui résister.

2° Une *hétéro-infection* quand, et c'est le cas le plus général, l'élément microbien vient de l'extérieur. Dans ces conditions, il peut être transmis : soit *immédiatement* par *inoculation* ou par *contact direct ou indirect*, soit *médiatement* après avoir été diffusé par l'*eau*, le *sol*, l'*air*, des *personnes restées saines*, des *objets* (literie, vêtements etc.) Tous ces modes de véhiculation ont été admis certains, comme la transmission par l'eau, étant des plus fréquents, d'autres, comme la transmission par l'air, n'étant rien moins que démontrés.

Si, d'autre part, nous considérons les voies de pénétration du bacille d'Eberth à un point de vue général, en les assimilant à celles que l'on peut concevoir pour tout microbe pathogène, nous dirons qu'il peut pénétrer en notre organisme, soit par le *tissu cellulaire sous-cutané*. ou la circulation sanguine (ce sont là surtout des voies expérimentales), soit par les *muqueuses* qui tapissent nos cavités naturelles : muqueuses digestive, respiratoire, génito-urinaire. *A priori*, on pourrait admettre que tout microbe pathogène, qui imprime à l'infection qu'il détermine une symptomatologie et des lésions anatomiques spéciales, prédominant sur tel système viscéral en continuité directe avec une cavité naturelle, puisse être considéré comme ayant pénétré par cette cavité : ainsi la pneumonie relèverait de l'envahissement d'un lobe pulmonaire par le pneumocoque issu de la cavité buccale ; la dothiénentérie serait due, de

même, à la pénétration du bacille typhique dans l'intestin. Mais cette conception n'est nullement exacte dans tous les cas; car souvent la lésion caractéristique d'une infection a pu être reproduite expérimentalement par l'introduction de l'agent spécifique en des régions différentes. Les expériences de Sanarelli, en particulier, ont montré que l'inoculation de bacilles d'Eberth dans le péritoine de cobayes, peut provoquer une tuméfaction des plaques de Peyer : c'est dire que si la *porte d'entrée digestive* est la plus fréquemment adoptée par le bacille d'Eberth, elle n'est sans doute pas la seule.

La *porte d'entrée pulmonaire* est admise par nombre d'auteurs qui ont signalé des cas de fièvre typhoïde à localisation pulmonaire : (Gielt, Griesinger, Gerhardt, Lépine, Potain, Richardière, Lassime) et expérimentalement MM. Lépine et Lyonnet (1899) ont vu que l'injection de cultures éberthiennes dans la trachée d'un chien pouvait produire des lésions pulmonaires, véritable pneumo-typhus expérimental.

Le *conduit urinaire* a été incriminé par Curschmann, Brown, qui ont relaté des cas de cystite éberthienne ayant succédé à des cathétérismes. Cependant la pathogénie de ces cas peut être éclairée également par les notions que nous avons aujourd'hui acquises sur la longue persistance du bacille d'Eberth dans l'organisme d'anciens tvphoïdiques et sur la réviviscence qu'une lésion ou une irritation récentes peut lui procurer.

Quant au *conduit vaginal,* bien que nous n'y soyons pas autorisés par l'expérimentation, nous pouvons, au moins par analogie, le considérer comme susceptible de

servir de porte d'entrée à l'infection éberthienne : tout récemment. Varaldo, de Turin (juillet 1904) n'a-t-il pas pu avec des émulsions de bacilles de Koch réaliser par la voie utérine chez des lapines et des cobayes des infections tuberculeuses non seulement localisées, mais encore généralisées ?

Quelle que soit la voie d'introduction d'un microbe pathogène, l'envahissement en est grandement facilité par son *association* avec d'autres microbes, saprophytes ou non. Ces microbes secondaires ne sont qu'exceptionnellement antagonistes du microbe infectant ; dans la majorité des cas, par les toxines qu'ils secrètent, par l'atteinte qu'ils portent à la puissance phagocytaire de l'organisme, par les modifications qu'ils impriment aux humeurs, ils favorisent l'infection spécifique. Pour la fièvre typhoïde, Sanarelli, a signalé l'appui que fournissait habituellement au bacille d'Eberth le bacterium coli (1). Peut-être le gonocoque est-il capable de jouer un rôle semblable. Inversement aussi l'infection éberthienne favorise l'infection secondaire par les pyogènes vulgaires.

Bien d'autres causes que les associations microbiennes peuvent favoriser l'infection de l'organisme par le bacille typhique. Nous signalerons seulement le rôle joué par l'état de *maladie antérieure*, par l'*encombrement*. Pour ce dernier facteur, les expériences de Brown-Sequard, d'Arsonval, Charrin ont bien montré son importance dans le développement des maladies. Enfin le *jeune*

(1) M. Guiart a récemment (Académie de Médecine 18 octobre 1904) indiqué le rôle joué par les vers intestinaux dans l'inoculation de la muqueuse intestinale par le bacille d'Eberth.

*âge*, dont le terrain est pour ainsi dire vierge, est particulièrement propice à l'invasion éberthienne.

Ces notions générales étant acquises, nous pouvons dès lors nous occuper des **cas de fièvre typhoïde d'origine hospitalière,** autrement dit des « **cas intérieurs** ».

La contagion hospitalière de la fièvre typhoïde est indéniable. Déjà d'anciens auteurs, comme Louis, Leuret, Lombard et Fauconnet avaient rapporté quelques cas de contagion nosocomiale ; mais d'autres, comme Andral, Chomel, Wilks, Peacock, Russel, niaient que la fièvre typhoïde puisse être communiquée aux médecins, infirmiers ou malades dans les hôpitaux. Murchison déclarait avoir soigné pendant 9 ans dans les mêmes salles 3.555 typhiques et 5.144 autres malades sans qu'aucun de ces derniers n'ait contracté la dothiénentérie; néanmoins il citait 12 malades ayant contracté la maladie à l'hôpital des fièvreux de Londres dans un laps de temps de 23 ans G. de Mussy, Vallin, Arnould, Quinquaud, Ollivier, M. le Professeur Brouardel, ont, dans la suite, relaté des cas intérieurs. Homolle a rapporté une épidémie nosocorniale de 42 cas développés à l'intérieur de l'hôpital de Bruxelles en 1871. M. Laveran (1884) a pu relever 32 cas intérieurs dans les hôpitaux militaires.

En Allemagne, von Gietl, Liebermeister, Bausen, Wernich, Richter, Freundlich, Eichhorst, Steger, rapportent de nombreux exemples de contagion hospitalière. Wagner (1882) signale 20 cas intérieurs sur 600 fièvres

typhoïdes observées. Finkler (1887) relate tout au long, à côté de 2 belles épidémies de village dues à la « contagion directe » 2 petites épidémies hospitalières dont l'une comprend 9 cas (infirmiers et blanchisseuses) et l'autre 5 cas.

A la Société médicale des hôpitaux, après la communication de M. le Professeur Debove en 1886 et le rapport de M. Letulle, MM. Gérin-Roze, Duguet, A. Robin, Desnos, Joffroy ont signalé quelques cas intérieurs qu'ils ont d'ailleurs peu de tendances à rapporter à une « contagion directe ». En 1889 A. Ollivier déclarait que la contagion hospitalière « se fait par l'air, peut-être, par l'eau sûrement. »

M. Lemoine, en 1892, rapporte 4 cas de contagion *par des chaises percées* et indique le rôle des objets souillés dans le mécanisme de la contagion de la dothiénentérie.

M. Haushalter en 1895 cite la contamination de 3 infirmières et d'une laveuse par des typhiques hospitalisés,

M. Hauser en 1896 relate 6 cas intérieurs observés en l'espace de 10 mois dans le service de notre maître, M. Netter : le nombre de fièvres typhoïdes traitées durant cette période fut de 47.

A la Société médicale des hôpitaux, en 1897, MM. Guinon, Bourcy, Troisier citent quelques cas qui leur ont paru être dûs à l'état d'*encombrement* du service ; M. Netter relate 27 cas survenus chez les enfants et 12 parmi le personnel de l'hôpital Trousseau pendant la période étendue de 1892 à 1895, et notre maître, écartant la contagion par l'air, admet comme moyen habituel de

contamination le *contact* des muqueuses par des mains souillées. A la même séance, MM. Galliard, Richardière, rapportent chacun 1 cas observé personellement ; M. Œttinger signale un cas dont il attribue l'origine au contact par une *canule* ayant servi à un typhique.

M. Annequin, en 1898, rapporte 36 cas intérieurs survenus chez des infirmiers de l'hôpital militaire de Tunis.

M. Pauly, dans une revue publiée sur la question en 1898, ajoutant au nombre des cas intérieurs qu'il a pu retrouver dans la littérature médicale ceux qu'une enquête personnelle auprès de médecins lyonnais lui a permis de consigner, trouve un total de 495 cas intérieurs dont à peu près 270 chez des malades. Ce chiffre, qui est évidemment inférieur à celui qui correspond à la réalité, donne néanmoins une idée du peu de fréquence de cette contagion hospitalière.

En 1899, à la suite d'une nouvelle communication à la Société médicale des hôpitaux de 3 cas intérieurs par M. Guinon, M. Netter cite 6 cas observés dans le cours de l'année dont 4 chez des infirmières, M. Hirtz signale 3 cas de contagion du personnel, M. Richardière 1 cas chez un malade. MM. Le Gendre, Joffroy, Rendu, Variot, tout en reconnaissant que la contagion des infirmiers par des malades est assez fréquente, doutent de l'existence d'une contagion des malades par d'autres malades.

Mlle Donzeau (*thèse*, 1900), relate 4 cas de fièvre typhoïde contractés à l'hôpital des Enfants-Malades dans une même salle.

M. Bussard (*thèse*, 1900) déclare que la fièvre typhoïde

présente dans les hôpitaux une contagiosité au moins aussi grande que celle des autres maladies infectieuses telles que : érysipèle, diphtérie, pour la préservation desquelles des mesures si sévères sont prises. En effet, durant 5 ans, il n'a relevé au Bastion 29, que 4 cas de contagion d'érysipèle, 2 cas de contagion de diphtérie, alors qu'il a observé 7 cas de contagion de fièvre typhoïde.

En 1901, à la Société médicale des hôpitaux, M. Troisier, revenant sur l'origine des cas intérieurs de fièvre typhoïde, dont il rapporte quatre nouveaux exemples, leur reconnaît une étiologie *hydrique* habituelle et considère, comme des plus douteuses l'existence d'une contagion à distance. Notre maître M. G. Ballet, cite, à ce propos, 2 cas qui lui ont paru relever de la contamination par l'eau de la baignoire. M. Vincent invoque à l'origine de la majorité des cas de contagion hospitalière un transport du contage *par les mains*. M. Letulle, à la même séance, déclare avoir observé dans les trois dernières années 7 cas intérieurs à Boucicaut : 3 sur des malades et 4 sur des infirmières.

Tout dernièrement (juin 1904) Wesener, après avoir rapporté les statistiques de Curschmann, Rumpf, Liebermeister, Alexander, Goth, dans lesquelles la proportion des fièvres typhoïdes d'origine hospitalière va de 0,57 à 5,5 p. 100, cite 20 cas intérieurs qu'il a observés en 12 ans et qui sont survenus chez 9 malades, 7 religieuses, 2 employés, 1 médecin assistant, 1 infirmier. Il fait remarquer que les malades contagionnés ont tous

été des femmes qui *participaient à l'administration des soins aux malades* (1).

Cet exposé historique nous montre que, si l'existence de la contagion nosocomiale de la fièvre typhoïde est indubitable, elle est en tout cas rare et n'a jamais donné lieu à des manifestations épidémiques comparables à celles que nous avons observées. Il nous montre en outre que le mécanisme de la contagion paraît à beaucoup des plus obscurs.

Dans l'étude des cas intérieurs, il importe d'abord, ainsi que le font remarquer MM. Brouardel et Thoinot, de distraire ceux qui relèvent d'une *contamination extérieure* : l'eau et les boissons distribuées aux malades peuvent, en effet, être polluées par le bacille d'Eberth. Il est sage aussi d'écarter les cas intérieurs qui atteignent les *infirmiers ;* car, si, le plus souvent, ils sont contaminés par suite des contacts qu'ils ont constamment avec les malades, ils peuvent néanmoins contracter aussi la maladie au dehors de l'hôpital. Seuls, les faits de contagion directe observés sur des malades hospita-

(1) M. Richardière vient, à la dernière séance de la Société de Pédiatrie (20 décembre 1904, compte-rendu non encore publié) de rapporter quatre nouveaux cas de contagion hospitalière de la fièvre typhoïde survenus dans une période de 5 mois chez des enfants qui étaient couchés à côté de typhiques et qui ont été contaminés soit par un contact direct, soit par un contact indirect avec l'eau de la baignoire. En présence de ces faits, il a fait isoler quelques lits au moyen de cloisons et a exigé que les baignoires fussent constamment recouvertes d'un couvercle en bois : depuis que ces mesures ont été prises, il y a six mois, il n'a plus observé de contagion.

A cette même séance, M. Gillette a relaté un cas de contagion par voisinage immédiat et M. Moizard a signalé un cas de contagion par l'intermédiaire d'un mirliton.

lises depuis un certain temps et soustraits à toute influence des milieux extérieurs, sont à considérer : ces cas intérieurs, qui sont, à vrai dire, assez rares fournissent cependant les preuves les plus convaincantes de l'utilité de rigoureuses mesures prophylactiques.

Nous avons énuméré plus haut les différentes excrétions et sécrétions, capables chez les typhiques fiévreux ou convalescents, de contenir le bacille d'Eberth. Elles souillent d'une façon constante les mains des gardes-malades, le bassin, l'urinal, le crachoir, le linge, le thermomètre, la canule à irrigateur, les pièces de pansement, la baignoire. Elles peuvent aussi contaminer d'une façon accidentelle les meubles, le plancher, les aliments tels que le lait, la vaisselle.

La contagion de la dothiénentérie ne peut, dès lors, s'exercer *a priori* que de deux manières : *par l'air* ou *par le contact*.

La véhiculation aérienne du contage, autrefois si en faveur, perd actuellement beaucoup du crédit qui lui était accordé. Liebermeister, Devaltz, Fernet, Brouardel, Landouzy ont signalé des faits dans lesquels des émanations de fosses d'aisances, ont paru avoir déterminé l'éclosion de la fièvre typhoïde chez les personnes qui s'y étaient trouvées exposées. Rousselot, de Saint-Dié, cité dans la thèse de Roger (1900), a relaté un cas dans lequel la contagion a paru se faire par la seule inhalation d'un air fétide, expiré par un typhique. Le bacille typhique pénétrerait, dans ces conditions, soit directement dans les voies respiratoires, soit dans le tube digestif, après un séjour dans la cavité buccale.

Mais ces preuves cliniques n'entraînent nullement la conviction.

D'autre part, les expériences que Miquel a instituées pour démontrer le rôle d'un courant d'air très faible, dans la réalisation du transport de germes inclus dans les poussières, celles de Sicard, de Lassime et Bordas, pour prouver que l'air expiré par les typhiques est susceptible de contenir le bacille d'Eberth, les constatations bactériologiques de Uffelmann, Tryde, Salomonsen, Birch-Hirschfeld, Chour, Remlinger et Schneider, desquelles il résulterait que le bacille typhique peut être retrouvé dans certaines poussières de casernes ou d'appartements, ne peuvent non plus mettre en pleine évidence l'existence de la transmission aérienne du germe contagieux.

Au cours de notre épidémie, nous dûmes dès l'abord éliminer la contagion par l'intermédiaire de l'air, par suite même de la localisation exclusive de l'infection sur des filles. Les garçons, qui avaient été couchés dans des lits contigüs à ceux des filles contaminées ne furent pas atteints, et cependant certains auraient dû l'être, si la théorie de la véhiculation aérienne du contage était légitime.

Au reste, la *rareté même des cas intérieurs*, implique l'impossibilité d'une contagion aérienne, qui, si elle existait, devrait se manifester avec la plus grande facilité dans les conditions habituelles de l'hospitalisation.

A l'exemple de M. Netter et de la plupart des hygiénistes modernes, nous pensons que la contagion de la fièvre typhoïde s'établit **par contact**.

Ce contact peut être *direct* ou *indirect*. Quand le contact est direct, les bacilles virulents sont cueillis par les mains d'un individu qui se contagionne en les portant sur une de ses muqueuses : c'est le cas des médecins, des infirmiers, des personnes hospitalisées qui servent de garde-malades. Mais bien souvent le contact est indirect et les bacilles sont transportés d'un individu malade à un individu sain par des objets habituellement ou accidentellement contaminés, ou bien encore par des personnes qui restent indemnes de l'infection.

Nous ne voulons pas citer tous les exemples qui démontrent l'influence du contact dans la production de la contagion et qui se trouvent nombreux dans la thèse si documentée de Roger. Nous désirons seulement rapporter le cas qu'il nous a été donné d'observer cette année et qui concerne une fillette qui fut contagionnée dans le service de M. Faure, par une autre enfant que M. Netter y avait fait transporter pour qu'on lui amputât une jambe atteinte de gangrène par artérite typhique . il ne fut pas douteux que, dans ce cas, les bacilles d'Eberth, que l'examen bactériologique montra abondants au niveau du caillot de thrombose, n'aient été captés au niveau du moignon par les mains de l'infirmière chargée de le panser et n'aient été transportés par celles-ci sur la malade qui fut contaminée.

Le contact est donc le facteur habituel de la contagion hospitalière de la fièvre typhoïde.

L'encombrement auquel certains auteurs attribuent une influence prépondérante, semble bien n'agir qu'en développant la facilité des contacts, question mise à part

de l'action non douteuse de l'intoxication due aux gaz expirés par les sujets infectés, qui peut être considérée comme cause simplement favorisante.

*Ce contact agit d'autant plus efficacement qu'il est plus répété* : c'est là, nous semble-t-il, la clef, du peu de fréquence des cas intérieurs et de leur nature habituellement peu expansive. En effet, si, dans les quelques relations un peu détaillées de faits de contagion hospitalière, nous relevons d'une part ceux qui ont contagionné, d'autre part, ceux qui ont été contagionnés, nous voyons que pour les uns comme pour les autres, les occasions fournies au contact étaient des plus fréquentes. D'un côté, ce sont les typhiques qui sont *l'objet des soins les plus attentifs*, les plus continus, qui sont les facteurs de contamination : ce peuvent être des délirants ou des adynamiques qu'il est nécessaire de baigner et de nettoyer fréquemment ; ce peuvent être aussi des malades atteints d'abcès (obs. Netter), d'eschare (ainsi qu'il résulte d'un cas de Wesener, et ainsi que Von Gietl l'a signalé, il y a nombre d'années), de gangrène (ainsi que nous l'avons observé une fois) ou de quelque autre complication nécessitant des soins spéciaux (exemple de notre épidémie). De l'autre côté, et nous éliminons volontairement les infirmiers et blanchisseuses qui cependant fournissent les exemples les plus nombreux et les plus saisissants du rôle du contact dans la contagion de la dothiénentérie, ce sont surtout les malades qui font office de *garde-malades* (Brouardel et Thoinot, Netter, Wesener), et ceux qui sont *exposés au contact fréquent et intime* des mains des infirmiers (malade pansé pour de

l'impétigo, pour de la vulvite, pour une gangrène, etc.) qui sont contaminés.

A côté du contact, dont le rôle est tout à fait primordial, certaines causes peuvent intervenir à titre purement secondaire et se bornent à favoriser la contagion : c'est l'état de débilitation de l'organisme créé par un surmenage ou par la maladie antérieure, c'est aussi le défaut de résistance dont peuvent être doués des individus jeunes et non encore mithridatisés contre l'infection éberthienne par un séjour prolongé dans des grands centres urbains.

Ayant ainsi établi le rôle du contact dans la contagion nosocomiale de la dothiénentérie, examinons les mesures qu'il convient de prendre pour l'éviter.

L'*Isolement rigoureux* des typhiques dans des salles ou des pavillons spéciaux, est une précaution excellente. Il est pratiqué souvent à l'étranger, quelquefois en France. A Paris, le bastion 29 ne contient que des typhiques ; dans un grand nombre d'hôpitaux militaires français, les malades atteints de dothiénentérie, sont soignés dans des salles spéciales. A Londres, les typhiques sont hospitalisés dans les Fever Hospitals en même temps que les malades atteints de diphtérie ou de scarlatine, et ils y sont placés dans des pavillons spéciaux ; néanmoins, un certain nombre de typhiques sont soignés dans les hôpitaux généraux ainsi que le montre la statistique suivante empruntée au compte rendu annuel des Metropolitan asylums board pour l'année 1903.

| Années | Nombre de malades traités dans les hôpitaux de fiévreux | Nombre de malades traités dans les hôpitaux généraux |
|---|---|---|
| 1893 | 544 | » |
| 1894 | 534 | » |
| 1895 | 661 | 627 de 1881 à 1895 |
| 1896 | 660 | 109 |
| 1897 | 664 | 186 |
| 1898 | 869 | 133 |
| 1899 | 1535 | 247 |
| 1900 | 1728 | 201 |
| 1901 | 1129 | 98 |
| 1902 | 1420 | 59 |
| 1903 | 967 | » |

Dans ces hôpitaux spéciaux, les infirmiers, affectés au « soignage » des typhiques, ne sont pas choisis parmi ceux qui sont immunisés de par une atteinte antérieure : ce fait explique les cas intérieurs qu'on y observe chaque année et qui sévissent sur le personnel soignant (1).

En Allemagne, Wesener a dernièrement fait une enquête auprès de 20 hôpitaux allemands appartenant à des villes d'environ 100.000 habitants ; il a appris que dans 8 d'entre eux, les typhiques étaient systématiquement isolés ; dans 6, ils étaient isolés d'une façon relative et dans les 6 derniers, ils n'étaient aucunement isolés.

L'isolement systématique des typhiques, tout souverain qu'il paraisse théoriquement, ne paraît pas pouvoir prati-

(1) Richard a déclaré, à la Société des hôpitaux en 1886, avoir vu, à Münich tous les infirmiers du pavillon des typhiques, être pris successivement de fièvre typhoïde.

quement supprimer tout cas de contagion, question mise à part d'une contamination possible par l'eau, le lait ou tout autre milieu extérieur. C'est ainsi que les renseignements fournis à Wesener nous apprennent que, parmi les 4 cas intérieurs qui ont été observés en l'espace de 5 ans dans les 20 hôpitaux, 3 sont survenus dans les hôpitaux qui ont des chambres ou pavillons d'isolement pour typhiques, 1 dans les hôpitaux dans lesquels l'isolement est relatif, et aucun dans les hôpitaux dans lesquels l'isolement n'existe pas. C'est que, en effet, pour que l'isolement fût vraiment efficace, il importerait qu'il s'étendît non seulement aux malades, mais aussi au personnel soignant, qui est un dangereux facteur de contagion ; il faudrait aussi que les typhiques convalescents fussent strictement isolés pendant tout le temps durant lequel leurs sécrétions, telles que urines (1), crachats, foyers purulents, contiennent l'agent virulent qui, nous le savons, peut y persister bien après la convalescence ; il faudrait enfin et surtout que le diagnostic de dothiénenterie fût toujours facilement et précocement établi, ce qui est bien souvent impossible à réaliser.

En l'absence d'un isolement ainsi entendu, *des soins antiseptiques* minutieux peuvent suffire à la préservation contre la fièvre typhoïde. Non seulement les selles, les urines, les crachats du typhique doivent être soigneusement désinfectés ; non seulement les linges et

(1) L'administration interne de certains antiseptiques, comme l'urotropine, peut, au dire de Richardson, Horton Smith, Neufeld, Léop-Lévi et Lemierre, faire disparaître rapidement les bacilles d'Eberth de l'urine.

autres objets lui appartenant doivent être passés à l'étuve ou au moins soumis à l'ébullition, mais encore le médecin, le garde-malade doivent endosser pour l'approcher une blouse spéciale et se laver attentivement les mains après l'avoir touché. Ces mesures d' « antisepsie médicale », dont M. le professeur Grancher s'est fait le défenseur ardent pour établir la prophylaxie des maladies contagieuses chez les enfants, sont des plus efficaces, car elles visent l'agent habituel de la contagion : le *contact*.

## CHAPITRE IV

## CONSIDÉRATIONS CLINIQUES SUR LES CAS DE SUCCESSION IMMÉDIATE DE LA FIÈVRE TYPHOIDE A LA SCARLATINE.

A côté de l'intérêt étiologique puissant qui s'attache à la relation de notre épidémie, l'intérêt clinique est plus faible.

Cette épidémie nous a fourni un exemple de la coexistence de 3 infections : la scarlatine, la fièvre typhoïde et la gonococcie. Si la présence de cette dernière peut être considérée comme un fait banal, il n'en va pas de même des 2 premières dont l'association mérite d'être signalée.

Les cas de *coexistence de la scarlatine et de la fièvre typhoïde* ne sont pas fréquents. Farnarier, dans une revue générale toute récente, n'a pu en retrouver que 75 cas dans la littérature médicale depuis 1833. Cette coexistence doit être envisagée de 3 manières différentes : ou bien l'apparition de la fièvre typhoïde *précède* de beaucoup celle de la scarlatine (c'est le cas le plus fréquent), ou bien ces 2 affections sont à peu près *contemporaines*, ou bien encore la fièvre typhoïde se mani-

feste *au décours de la scarlatine*. Nous n'envisagerons que cette dernière éventualité.

Les faits qui la concernent sont rares. Rilliet et Barthez n'ont vu que 2 fois la fièvre typhoïde suivre la scarlatine. Guersant et Blache mentionnent simplement la possibilité de cette succession. Murchison déclare que la fièvre scarlatine paraît prédisposer à la fièvre typhoïde ; car, « sur 12 malades qui ont conctraté la fièvre typhoïde à l'hôpital des fiévreux de Londres pendant 23 ans, 8 avaient été admis avec la fièvre scarlatine ». Bez (1877), sur 8 cas de coexistence des 2 maladies qu'il rapporte dans sa thèse, ne parle que d'un cas, d'ailleurs bien peu net, de scarlatine précédant la fièvre typhoïde : c'est celui de Baudelocque. Sanné, (in *Dictionnaire Dechambre*), signale 3 cas de fièvre typhoïde ayant apparu dans la convalescence de la scarlatine. Cadet de Gassicourt parle d'un cas de « fièvre typhoïde développé pendant la convalescence d'une scarlatine bénigne ». Manquat (1888) rapporte une observation de fièvre typhoïde qui se serait manifestée au septième jour d'une scarlatine. Estève, dans sa thèse (1889), fournit trois observations dans lesquelles on voit une fièvre typhoïde débuter sept à huit jours après l'apparition de l'exanthème scarlatineux. Griffiths (1893) publie trois observations de ce genre, Mc Naughton(1897), en publie une. Enfin récemment, Foord Caiger (1894) déclare que, sur 48.367 scarlatineux reçus dans les Asylums Board Hospitals de Londres, il en a relevé onze qui ont présenté en outre une dothiénentérie.

Les faits que nous venons de signaler sont loin d'en-

traîner tous la conviction et plus d'un ne serait pas étiqueté de la même façon aujourd'hui : nous sommes devenus plus difficiles dans l'appréciation de l'existence d'une fièvre typhoïde et il nous faut, pour affirmer le diagnostic, le contrôle des procédés de laboratoire.

*L'extrême rareté de ces cas* tient en grande partie à ce que la plupart des fièvres typhoïdes, qui apparaissent ainsi pendant la période de desquamation de la scarlatine, sont dues à une contagion hospitalière. Or, si l'on songe, d'une part, avec quels soins on isole dès l'entrée les scarlatineux, et, d'autre part, avec quelles facilités on expose les typhiques aux promiscuités des salles communes, on comprend que les premiers soient bien moins exposés que les derniers à contracter une autre maladie infectieuse. C'est pourquoi les cas de fièvre typhoïde compliquée de scarlatine sont plus fréquents que ceux de scarlatine compliquée de fièvre typhoïde.

L'allure clinique que revêt une fièvre typhoïde, lorsqu'elle succède à la scarlatine, ne présente aucun caractère spécial : les taches rosées apparaissent malgré l'état de desquamation de la peau et l'infection éberthienne ne paraît pas se déterminer plus spécialement sur tel appareil pour lequel le virus scarlatineux présente une certaine prédilection. Nos malades présentèrent des types cliniques d'intensité variable, depuis la simple typhoïdette jusqu'à la forme adynamique : le début en fut généralement brusque, ainsi qu'il arrive souvent chez les enfants ; la rechute s'observa quelquefois ; des complications broncho-pulmonaires apparurent dans trois cas. Chez deux sœurs, la courbe fébrile ainsi que les symp-

tômes évoluèrent pour ainsi dire parallèlement, et ce fait semble corroborer dans une certaine mesure la remarque de Wagner, pour lequel souvent chez des individus de la même famille l'allure symptomatique est identique.

Le pronostic de la fièvre typhoïde ne paraît pas aggravé du fait de la préexistence de la scarlatine ; il ne paraît pas non plus, quoiqu'en dise Wesener, assombri du fait de la contagion nosocomiale : *Sur les 14 cas que nous avons suivis, nous n'avons compté qu'un décès* (1).

Le *diagnostic* de la fièvre typhoïde, survenue consécutivement à la scarlatine, peut offrir quelques difficultés, surtout en l'absence de notion d'épidémicité. Quand, au cours de la convalescence de la scarlatine, il apparaît de la fièvre, nombre d'hypothèses peuvent être émises pour l'expliquer. Et tout d'abord on doit songer à l'une des complications banales et classiques, généralement fort aisées à reconnaître : angine, coryza, bubon, otite, néphrite, pseudo-rhumatisme, broncho-pneumonie, diphtérie, rougeole. Mais, si les symptômes propres à ces complications n'existent pas, quel diagnostic poser ? Au cours de notre épidémie, la fréquente coïncidence d'une suppuration vaginale pouvait donner passagèrement le change ; car on sait que les vulvo-vaginites provoquent quelquefois une réaction fébrile de peu de durée, surtout lorsqu'elles présentent des symptômes péritonitiques. On pouvait aussi songer à un type clinique de la scarlatine qu'il est assez rare d'observer et qui ne pré-

(1) Heubner déclare que, lorsque deux infections sont associées, le pronostic doit comporter certaines réserves, surtout quand l'infection la plus grave a succédé à la plus légère.

sente aucune détermination locale : c'est la *fièvre secondaire* que Thomas, Gumprecht, Fürbringer, Bouveret ont bien décrit. Elle apparaît en pleine convalescence de la scarlatine, sans réapparition de l'exanthème, et s'accompagne de symptômes d'apparence nettement typhique : céphalée, agitation ou somnolence. Généralement rapide, cette poussée fébrile peut cependant durer plusieurs jours : Gumprecht l'a vu durer jusqu'à deux semaines.

Enfin on pouvait penser aux formes cliniques de la scarlatine à *évolution traînante* et dont la courbe fébrile a, pour ainsi dire, de la peine à tomber : notre maître, M. Netter, attire volontiers l'attention sur elles et insiste sur l'absence fréquente de toute complication au cours de leur évolution. Dernièrement, nous avons pu observer un jeune scarlatineux chez qui la température, après avoir eu dans les premiers jours une tendance à tomber, présenta une reprise d'une quinzaine de jours et s'accompagna de certains symptômes (hypertrophie de la rate, bronchite) capables de nous faire suspecter une fièvre typhoïde qui fut d'ailleurs éliminée à la suite du résultat négatif d'un séro-diagnostic pratiqué à deux reprises. Cette longue courbe fébrile fut en grande partie sous la dépendance d'un coryza purulent.

Quant aux faits, dans lesquels la coexistence de la scarlatine et de la fievre typhoïde pourrait être simulée par l'apparition d'un érythème scarlatiniforme précédant celle des taches rosées, nous ne les envisagerons pas, car ils supposent une contemporanéité de la scarlatine et de la fièvre typhoïde.

# OBSERVATIONS

## Observation I

*Georgette M...*, 8 ans.

Père mort bacillaire. Mère bien portante.

Quatre enfants, dont deux n'habitent pas avec leur mère.

Parmi les deux enfants qui vivent avec la mère, l'une, Clémence, a été atteinte de fièvre typhoïde au début du mois de janvier ; elle serait entrée en convalescence vers la fin du mois de février. Une semaine après le début de l'apyrexie, Clémence est allée séjourner chez une tante et y est restée une quinzaine de jours, après quoi elle a repris sa vie habituelle. Durant la maladie, la mère couchait avec sa fille, et, bien qu'elle n'ait pas eu, semble-t-il, antérieurement la fièvre typhoïde, elle ne fut cependant pas contaminée.

Quant à la dernière enfant, Georgette, elle fut couchée dans un lit séparé et il lui fut défendu de venir toucher sa sœur. Quelques mesures de prophylaxie furent prises durant toute la période fibrile : le sol était lavé à l'eau de javelle chaque jour ; les matières fécales étaient immédiatement jetées dans les fosses d'aisances, sans avoir été désinfectées préalablement ; les draps de la malade étaient changés tous les trois jours ; un couvert spécial était affecté à Georgette, qui se gardait bien de toucher à aucun des objets appartenant à la malade. Au reste, Georgette était absente la plus grande partie de la journée.

Les cabinets étaient communs à tous les locataires de la maison.

Quand Clémence rentra chez sa mère, vers le milieu du mois de mars, il ne fut plus suivi aucun précepte hygiénique.

14 mai. — Georgette entre à l'hôpital Trousseau, au pavillon de la scarlatine, présentant les symptômes d'une scarlatine légère.

16. — Eruption peu intense.

Langue et gorge très rouges.

Pas d'albumine.

18. — La température est devenue normale. La desquamation apparaît.

29. — 38° le soir.

30. — 40°5 le soir.

Céphalée. Léger abattement.

Léger écoulement muqueux au niveau de la vulve. L'examen de ce liquide y décèle la présence de cocci sans caractères particuliers.

Elle n'a jamais eu antérieurement d'écoulement vulvaire.

31. — 39°5 le matin, 40° le soir. Pouls dicrote.

La rate est grosse.

Diarrhée.

Respiration enrouée.

Pas d'albumine.

Faciès hébété.

La séro-réaction pratiquée à 1/50 décèle une immobilisation des bacilles sans agglutination véritable.

2 juin. — La température est à 39°.

Torpeur accusée. Lèvres sèches, langue rouge à la pointe et aux bords.

Diarrhée jaune.

Sibilances dans la poitrine.

L'écoulement vulvaire a disparu ; il a duré trois jours.

4. — Taches rosées sur l'abdomen.

Séro-réaction à 1/50 nettement positive.

6-9. — Grandes oscillations de température.

Etat général meilleur.

10. — Apyrexie.

La dépression est moindre.

Pas d'albumine.

La convalescence s'installe.

Le 5 juillet écoulement purulent vulvaire. L'examen microscopique y dénote l'existence de gonocoques. Le traitement par les lavages au permanganate et l'introduction dans le vagin de crayons d'itrol (1) est institué.

La malade quitte l'hôpital le 21 juillet. La vulvite est guérie.

La fièvre typhoïde que Georgette a présentée quinze jours après son entrée a, bien certainement, été contractée chez elle, soit par l'intermédiaire des cabinets, ce qui est peu probable étant donné l'absence de contagion des autres locataires, soit plutôt par contact direct avec sa sœur au cours de la période aiguë de sa fièvre, ou plutôt au cours de la convalescence.

### Observation II

*Maria B...*, 14 ans.

Père tuberculeux. Mère bien portante.

A eu la rougeole et la coqueluche.

Le 16 mai. — Entre au pavillon de la scarlatine : l'éruption a débuté il y a 15 jours en même temps que la fièvre, les vomissements et une angine.

Pas d'albumine.

20. — Desquamation.

(1) L'itrol est du citrate d'argent employé par M. Netter comme topique dans le traitement des blennorrhagies. Les crayons sont à 1/10.

17 juin. — La température de 37°5 le matin a atteint 39° le soir.

Céphalée. Léger abattement.

19. — 38°5 le matin, 40° le soir. Pouls 90.

Langue sèche.

Diarrhée.

Rate perceptible.

Ballonnement du ventre et gargouillement dans la fosse iliaque droite.

21. — Etat typhique net. 40°.

Lèvres fuligineuses.

Taches roses lenticulaires.

Râles de bronchite.

26. — Température se maintient au-dessus de 39°.

Séro-réaction à 1/50 positive.

Prostration vive.

Le pouls est bien frappé, régulier.

Pas d'albumine.

3, 8 juillet. — La température tombe en lysis.

L'amaigrissement est très accusé.

La convalescence s'établit.

Du 10 au 13 juillet léger écoulement vulvaire, à caractère catarrhal.

A l'examen direct diplocoques prenant le Gram. L'enfant n'a pas eu de vulvite antérieurement.

Sort le 28 juillet.

## Observation III

*Rechute.*

*Germaine D...*, 4 ans.

Père mort tuberculeux.

Mère bien portante. Autres enfants bien portants.

Elle n'aurait jamais eu de vulvite.

Entre au pavillon des douteux le 31 mai, pour une éruption apparue deux jours auparavant, accompagnée d'angine et de vomissements. On diagnostique la scarlatine et elle est transportée au pavillon de la scarlatine.

1er juin : Eruption légère. Pas d'albuminurie.

Léger écoulement muqueux au niveau de la vulve, qui est franchement rouge. L'examen de ce liquide montre un cocco bacille encapsulé prenant le Gram.

5. — Apyrexie complète.

8. — Le suintement vulvaire persiste. On y trouve des mononucléaires et des gonocoques des plus caractérisés.

24. — L'écoulement est resté séro-purulent, non abondant.

La vulve est toujours rouge.

28. — La vulvite n'existe plus.

Le soir, 39°5.

La petite malade présentant un léger coryza et une gorge un peu rouge ; on songe à la possibilité d'une rougeole et on l'évacue aux douteux.

29. — 39° le matin, 39°8 le soir.

Pas d'abattement.

Céphalée

30 juin et 3 juillet : La température se maintient aux alentours de 39°.

4-8 juillet : La fièvre tombe peu à peu jusqu'à 37°.

Durant toute cette période l'enfant n'a présenté aucun phénomène pulmonaire. Elle n'a pas eu de taches rosées, pas de ballonnement du ventre, pas de diarrhée. La rate est devenue très perceptible au palper.

9. — La malade est transportée à nouveau au pavillon de scarlatine.

La séro-réaction est positive à 1/50.

19. — La température remonte légèrement.

La céphalée réapparaît.

20. — 38°2.

21. — 40°. Taches rosées non caractérisques, mais rate très grosse.

Quelques râles dans la poitrine.

Un peu de diarrhée.

23. — 39°2 le matin, 40° le soir.

Un peu de ballonnement du ventre.

Taches rosées.

Pas de somnolence.

Pas de vulvite.

26. — Rate palpable.

Diarrhée.

Plus de taches.

37°8.

29. — Plus de fièvre.

30. — Rate n'est plus grosse. Les selles sont moulées.

Convalescence.

La malade sort le 18 août, sans vulvite.

## Observation IV

*Andrée D...*, 5 ans.

Entre le 14 juin en même temps que ses deux sœurs et son frère au pavillon de la scarlatine.

L'éruption de scarlatine s'est manifestée quinze jours auparavant. Est actuellement en pleine desquamation.

Ni elle, ni ses sœurs n'ont eu antérieurement de vulvite.

A son entrée la vulve n'est pas rouge. L'examen de la sécrétion vulvaire y montre des cellules plates, des cocci sans caractères.

20 juin. — La vulve est un peu rouge.

24. — Léger écoulement vulvaire.

A l'examen microscopique, polynucléaires et gonocoques.

25. — Ecoulement nettement purulent. Le traitement par les lavages et les applications d'itrol est institué.

29. — Le soir 37°8.

30. — 37°8 le matin, 38°4 le soir.

L'enfant ne se plaint pas.

5 juillet. — La température monte à 39°6. Le pouls est dicrote.

La langue est sèche. La dépression générale apparaît.

La vulvite est toujours intense.

5-12. — Température autour de 39°.

Le ventre se ballonne.

La rate est perceptible.

Peu de diarrhée.

Séro-réaction positive à 1/50.

13. — Taches rosées lenticulaires.

De 39° le matin la temperature tombe le soir à à 37°.

14. — La température remonte à 39°.

Bon état général.

14-24. — La fièvre tombe en lysis.

Pas d'abattement. Pas de diarrhée.

Amaigrissement marqué.

Vulvite toujours marquée.

La convalescence s'installe dès lors.

La vulvite diminue d'intensité à partir du 6 août.

Sort le 21 août sans vulvite.

## Observation V

*Jeanne D...*, 7 ans.

Sœur de la précédente.

Entre, le 14 juin, pour une scarlatine qui date de quatre jours.

La vulve est rouge et est le siège d'un suintement dans lequel on trouve des cellules plates et des cocci banaux.

21. — La température a disparu.

On trouve dans le liquide vulvaire des gonocoques inclus dans des polynucléaires.

22. — Ecoulement franchement purulent. Le traitement est commencé.

1er juillet. — L'écoulement vulvaire a presque disparu.

4. — Le soir, 38°

5. — 38.4 le matin ; 39°2 le soir.

La vulvite reparaît avec intensité et explique peut-être la fièvre.

Abattement marqué. Céphalée.

7. — Epistaxis.

Diarrhée.

Quelques taches rosées sur l'abdomen.

Rate hypertrophiée.

Aucun phénomène pulmonaire.

7-13. — Température se maintient à 40°.

La rate s'hypertrophie encore.

Séro-réaction positive à 1/50.

Le 12 apparaît une nouvelle épistaxis en même temps qu'une éruption confluente de taches rosées.

La vulvite disparaît.

13. — En même temps que chez sa sœur, la fièvre de 40° le matin tombe à 37° le soir, sans phénomènes de collapsus.

14-23. — La température tombe en lysis.

La convalescence s'installe dès lors.

La rate n'est plus perceptible le 30 juillet.

La température dans ses variations a été identique chez Andrée. Les symptômes ont été également presque semblables.

Sort le 21 août sans vulvite.

## Observation VI

### *Fièvre typhoïde avec broncho-pneumonie*

*Claire M...*, 8 ans.

Entre le 7 mai : Scarlatine bénigne.

N'a pas eu de vulvite dans le pavillon de la scarlatine.

Sort le 20 juin.

Le 8 juillet rentre à l'hôpital Trousseau dans la salle Cadet de Gassicourt.

Depuis quinze jours elle a perdu l'appétit ; elle a de l'insomnie ; elle a eu des douleurs aux membres inférieurs et à la tête. Elle a eu de la diarrhée.

Depuis cinq jours l'abattement et la fièvre se sont accentués.

On constate : une stupeur vive, une langue très sèche, rouge à la pointe et aux bords, des lèvres fuligineuses, un abdomen météorisé, du gargouillement dans la fosse iliaque droite, une rate nettement perceptible.

La température est de 39°6 le matin, 40° le soir.

Léger écoulement séreux au niveau de la vulve.

Diarrhée.

13 juillet. — Quelques taches rosées apparaissent sur la poitrine et l'abdomen.

Diarrhée jaune ocre.

Râles de bronchite.

Pouls fort, régulier, un peu rapide.

Pas d'albumine.

Séro-réaction positive à 1/50.

17. — La température se maintient toujours vers 40°.

Les taches ont disparu.

19-31. — La température baisse un peu et présente quelques oscillations autour de 38°.

L'état général est meilleur, la diarrhée a disparu

1er août. — La température est à 39°8 le soir.

De la dyspnée apparaît. On constate des râles fins aux deux bases.

2. — Submatité aux deux bases. Souffle bronchique à ce niveau.

Vomissements. Anxiété vive, battements des ailes du nez. Grandes oscillations de la température.

Injections stimulantes. Enveloppements et bains. Frictions au collargol.

5. — Les oscillations fébriles se maintiennent.

Vomissements. Dyspnée toujours vive.

Pouls rapide et un peu faible.

Ecoulement nettement purulent vulvo-vaginal.

6. — Pas de vomissements.

Moins de dyspnée. Facies moins anxieux.

Souffle à la base droite avec matité.

La température est de 38° le matin, 39° le soir.

L'ensemencement du pus vulvaire sur gélose donne le développement de colonies pures de gonocoque.

11. — La température est tombée ce matin à 37°.

Plus de dyspnée. Souffle persiste à la base droite avec râles sous-crépitants. Amaigrissement.

L'enfant entre en convalescence. Elle sort le 13 septembre présentant encore un peu de vulvite.

### Observation VII

*Marie R...*, 9 ans.

Entrée le 10 mai a la scarlatine.

Pas de vulvite antérieure.

Scarlatine a débuté il y a trois jours.

Le 13 mai : Léger rhumatisme au poignet gauche, rapidement calmé par le salicylate de méthyle.

4 juin : Vulvite purulente. Gonocoques.

On institue traitement ordinaire.

18. — L'écoulement diminue.

24. — Plus de vulvite. Le traitement est supprimé.

Sort le 26.

Par des renseignements que nous a donnés la mère, nous avons appris que, à peine rentrée chez elle, l'enfant présenta de l'insomnie, de l'anorexie, de la fatigue. Une semaine après elle s'alita ; elle eut de la diarrhée, des épistaxis, un violent délire. Le médecin diagnostiqua la fièvre typhoïde. On la transporta à l'hôpital Saint-Joseph. Après des symptômes inquiétants, elle entra peu à peu en convalescence et guérit.

### Observation VIII

*Fièvre typhoïde avec broncho-pneumonie. Mort.*

*Irène P...*, 5 ans.

Entrée le 16 juin pour une scarlatine qui date de deux jours.

19. — La température qui. depuis son entrée, était de 38°, est tombée à 37°. Langue framboisée.

Pas d'albumine.

24-27. — Léger écoulement catarrhal de la vulve accompagné de rougeur. L'examen sur lames dénote la présence de diplocoques colorés par le Gram,

5 juillet : 38°. Abattement. Abdomen non ballonné.

Rate non perceptible.

6. — 38° le soir.

7. — 38°5 le soir.

8. — 38°8 le matin et 40° le soir.

Céphalée vive. Langue sèche, rouge à la pointe.

Abattement s'accuse.

Une induration se développe au niveau du point d'injection préventive de sérum de Roux pratiquée la veille.

11. — Rate perceptible au palper.

Râles de bronchite.

Taches rosées lenticulaires.

Séro-réaction positive à 1/50.

Torpeur très marquée.

L'induration se ramollit.

La température est en plateau vers 40°.

Le pouls est rapide, un peu mou.

15. — L'état général est mauvais. Prostration très grande, 40°.

Dyspnée. Pouls rapide.

Injections stimulantes.

Ulcérations sur les lèvres et la muqueuse des joues.

Ventre ballonné. Diarrhée fétide.

On incise l'abcès de sérum.

18. — La température baisse un peu : 39°5. Mais le pouls est toujours mou et rapide.

Adynamie profonde. Subdélire continuel.

19. — Grande oscillation de la température.

20. — Facies pâle. Lèvres s'ulcèrent de plus en plus. Langue rôtie.

Amaigrissement. Dyspnée vive.

21. — 37° le matin, 39°5 le soir.

Pouls 140.

23. — Mêmes oscillations de la température.

Battements des ailes du nez. Toux. Submatité du tiers inférieur du poumon gauche avec respiration soufflante.

Diarrhée très fétide.

24. — Souffle bronchique à la base du poumon droit.

Dyspnée très vive.

25. — Ulcération de la lèvre inférieure prend le caractère gangréneux.

Carphologie.

26. — Refroidissement des extrémités. Facies pâle. Eta lipothymique. Mort à 11 heures du matin.

Autopsie. — Splénisation des lobes inférieurs des deux poumons.

Myocardite.

Foie graisseux.

Ulcération des plaques de Peyer.

Congestion des reins.

### Observation IX

(Due à l'obligeance de M. le docteur Guinon.)

*Fièvre typhoïde avec broncho-pneumonie.*

*Marie J...*, 11 ans.

Est soignée à la scarlatine du 11 mai au 26 juin.

Scarlatine très légère.

Vers la fin de son séjour a eu un léger écoulement vulvaire jaunâtre pendant trois jours.

Le 16 juillet elle entre dans le service de M. Guinon.

Elle a été depuis huit jours prise de diarrhée jaune, d'anorexie et d'insomnie.

A son entrée on constate; abattement marqué ; langue saburrale, ventre ballonné et douloureux à la pression dans la fosse iliaque droite, éruption de taches rosées lenticulaires sur l'abdomen. La rate est perceptible au palper. Râles de bronchite en avant et en arrière. Température : 40·4.

17, 18 juillet, — Température au-dessus de 40°.

Pouls 140.

Taches rosées très abondantes.

19, 20. — 39° le matin et 39·5.

20-26. — Température se maintient vers 39·5.

Pouls 130.

26. —Le matin 36·6 et le soir 40°.

Pas d'hémorrhagies.

Adynamie très prononcée. Pouls mou et rapide.

27. — 38° le matin et 40·4 le soir.

Trémulation des lèvres, de la langue, des mains.

Amaigrissement très marqué.

28. — 39·6 le matin et 37·6 le soir.

Pouls 120.

Râles de bronchite diffuse.

40°4 le matin.

Pouls 145, petit.

Agitation, dyspnée.

Foyer de broncho-pneumonie à la base droite.

30. — 39·4. Pouls 140.

Même état.

31. — Température normale,

Bon état général.

Râles sous crépitants aux deux bases.

Convalescence.

## Observation X

*Marguerite L...*, 12 ans.

Entre le 20 mai à la scarlatine. Début de la maladie la veille. Forte réaction fébrile, durant trois jours, traces d'albumine.

La température revient à la normale le 6 juin.

Dès le 25 mai la desquamation commence.

Quelque temps avant l'apparition de cette scarlatine, la petite malade avait eu une vulvite intense.

A son entrée au pavillon de la scarlatine, on constata une vulve simplement rouge, sans écoulement.

Le 2 juin, une vulvite purulente apparaît. On y trouve des gonocoques. On institue le traitement ordinaire.

25. — L'écoulement a disparu.

Sort sur la demande de sa mère le 2 juillet.

Elle rentre à l'hôpital, dans la salle Cadet de Gassicourt, le 25 juillet.

Huit jours après sa sortie du pavillon de la scarlatine, elle a présenté de la céphalée, des vertiges, de la faiblesse générale avec insomnie, de la diarrhée.

A l'entrée on constate : 39°, taches rosées très nombreuses, rate hypertrophiée, gargouillement dans la fosse iliaque droite, langue sèche, abattement, dyspnée, quelques râles ronflants dans les poumons.

Le lendemain, 26, l'abattement est bien moins prononcé, la température baisse, et le 29 la convalescence s'installe.

La séro réaction a été positive à 1/50.

La vulvite a persisté légère durant cette période fébrile.

Sort le 18 août sans vulvite.

## Observation XI

*Rechute.*

*Berthe L...*, 4 ans.

Entre le 16 juin au pavillon de la scarlatine. Scarlatine très légère.

Elle n'a pas eu de vulvite chez elle. Cependant, à son entrée, on constate à la vulve un peu de rougeur avec léger écoulement muqueux. Ce liquide contient des cellules plates et des cocci colorés par le Gram.

Le 21 juin : une vulvite nettement purulente apparaît, et on y constate du gonocoque. Le traitement est commencé.

10 juillet. — Température, atteint le soir 39°

14. — Rate facilement palpable. Gargouillement dans la fosse iliaque droite.

Abattement.

Langue sèche. La température est en plateau vers 39°5.

La vulvite est devenue peu intense.

15. — Température monte à 40°.

Un peu de diarrhée.

Séro-réaction positive à 1/50.

17. — 39°5. Taches rosées.

Abattement profond. Geint volontiers.

22. — Pas de symptômes pulmonaires. Diarrhée.

Température en plateau.

26. — Meilleur état général. La température tend à descendre. Plus de diarrhée.

30. — La vulvite a réapparu avec intensité.

A accusé des douleurs abdominales.

La température est à 38°.

1er août. — L'apyrexie est complète. La rate est toujours très grosse. L'enfant est, il est vrai, rachitique.

10. — La température remonte et le petit malade fait une petite rechute qui dure jusqu'au 18 : après quoi, la convalescence devient régulière.

La vulvite disparaît le 14 août.

Sort le 4 septembre.

## Observation XII

*Louise D...*, 6 ans.

Entrée le 18 mai au pavillon de la scarlatine.

Eruption intense. Langue et gorge caractéristiques.

La desquamation débute 5 jours après.

Le 20 juin, vulvite purulente à gonocoques. On institue le traitement.

Le 5 juillet, l'écoulement vulvo-vaginal est presque tari.

Le 11 juillet, la température s'élève le soir à 38°5.

16 juillet. — La température est montée graduellement jusqu'à 40°.

Langue saburrale, rouge à la pointe.

Inappétence absolue.

Pouls fort, non rapide.

Rien aux poumons.

Séro-réaction positive à 1/50.

19. — Température en plateau.

Pas d'abattement marqué.

Rate palpable.

Taches rosées.

L'écoulement vulvo-vaginal est à nouveau intense.

21. — La température baisse un peu : 39°.

Selles non diarrhéiques.

23. — Pas de ballonnement du ventre.
Diarrhée.
Bon état général.
Vulvite moins intense.
28. — La température est toujours aux environs de 39°.
Pas d'abattement.
30. — Diarrhée ocre.
Un peu plus de dépression.
Râles de bronchite.
3 août. — 39°. Facies éveillé.
L'ensemencement du pus de la vulvite est pratiqué sur le milieu d'Endo.
4. — Nouvel ensemencement sur une nouvelle plaque.
8. — Sur cette plaque a poussé une colonie de bacilles d'Eberth.
Depuis deux jours la température baisse.
11. — Convalescence commence.
La vulvite est toujours intense.
Sort le 30 août avec de la vulvite.

## Observation XIII

*Marcelle R...*, 8 ans.
Entrée, le 30 mai, pour une scarlatine de moyenne intensité.
Aurait eu la veille un peu de leucorrhée.
Le 21 juin vulvite gonococcique se déclare. Traitement.
Le 6 juillet la vulvite s'atténue.
14. — 38°5 le soir.
17. — La température est montée jusqu'à 39.5.
La vulvite est réapparue avec intensité.
L'enfant sort sur la demande de son père.
Le 21 juillet, nous lui rendons visite et nous constatons

qu'elle est très abattue ; les mains sont trémulantes, le pouls est à 126, la langue est saburrale. Elle a eu une épistaxis. Elle a de l'insomnie. Le ventre est ballonné ; il y a du gargouillement dans la fosse iliaque droite. La rate est percutable. Nous constatons enfin deux taches rosées lenticulaires sur l'abdomen.

Nous avons appris par la suite que l'enfant avait guéri.

## Observation XIV

*Juliette D...*, 13 ans.

Entrée le 9 juin.

Scarlatine peu intense. Elle présente de la vulvite qui existerait depuis quatre mois. L'examen microscopique y décèle des diplocoques prenant le Gram.

Le 15 juin, l'écoulement vulvaire est tari.

Le 20 juin, il réapparaît et devient franchement purulent à gonocoques.

Du 28 juin au 4 juillet, réaction fébrile légère qui est inexpliquée.

La séro-réaction est négative.

15 juillet. — 38° le soir.

19. — La température est montée progressivement jusqu'à 40°.

Excellent état général. Lit dans son lit.

Pas d'anorexie, pas d'abattement, pas d'insomnie.

La rate est percutable.

La vulvite diminue.

21. — 39°. Pas de diarrhée, pas d'abattement.

Trois taches rosées lenticulaires.

Séro-réaction positive à 1/50.

23. — Amaigrissement. Pas de diarrhée. La rate diminue de volume.

26. — Toujours 39°. Pas de prostration. Pouls dicrote.

30. — Quelques taches rosées. Rate percutable. Pas de diarrhée.

La vulvite a disparu.

30-3 août. — La température tombe en lysis.

Convalescence.

Sortie le 23 août.

| Noms | Dates de l'entrée à la scarlatine | Durée du séjour aux aigus | Durée du séjour aux convalescentes | Durée du séjour aux convalescents | Durée du séjour dans les box | Dat du déb la vul |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Georgette M. | 14 mai | 14-30 mai | 3-5 juill. | » | 30 mai-5 juin<br>5-21 juill. | 30 m<br>5 jui |
| Maria B. | 16 mai | 16 mai-1er juin<br>17-19 juin | 1er-17 juin | » | 19 juin-28 juill. | 10 ju |
| Germaine D. | 31 mai | 31 mai-3 juin | » | 3-29 juin<br>8-13 juill. | 13 juil.-18 août | 1er ju |
| Andrée D. | 14 juin | 14-17 juin | 17 juin-1er juill. | » | 1er juil.-21 août | 24 ju |
| Jeanne D. | 14 juin | 14-21 juin | 1er-7 juill. | » | 21 juin-1er juill.<br>7 juill.-21 août | 21 ju |
| Claire M. | 7 mai | 7-12 mai | 12 mai-20 juin | » | » | 10 ju |
| Marie R. | 10 mai | 10-17 mai | 17-27 mai | » | 27 mai-26 juin | 4 ju |
| Irène P. | 16 juin | 16-28 juin | 28 juin-11 juill. | » | 11-26 juil. | 24 ju |
| Marie J. | 11 mai | 11-17 mai | 17 mai-26 juin | » | » | 23 ju |
| Marguerite L. | 20 mai | 20 mai-2 juin | » | » | 2 juin-2 juill. | 2 ju |
| Berthe L. | 16 juin | 16-21 juin | » | » | 21 juin-4 sept. | 21 ju |
| Louise D. | 18 mai | 18-22 mai | 22 mai-20 juin | » | 20 juin-30 août | 20 ju |
| Marcelle R. | 30 mai | 30 mai-2 juin | 2 juin-17 juill. | » | » | 21 ju |
| Juliette D. | 9 juin | 9-17 juin | 17-21 juin<br>13-20 juil. | » | 21 juin-13 juill.<br>20 juil.-23 août | 20 ju |

| ctères de ulvite | Durée de la vulvite | Dates de début de la fièvre typhoïde | Durée de la fièvre typhoïde | Caractères de la fièvre typhoïde | Décès |
|---|---|---|---|---|---|
| rhale lente | 30 mai-2 juin 5-21 juill. | 29 mai | 29 mai-10 juin | moyenne intensité. | » |
| rhale | 10-13 juil. | 17 juin | 17 juin-8 juill. | adynamique. | » |
| puru- nte | 1er-28 juin | 28 juin | 28 juin-29 juill. | rechute, forme légère. | » |
| lente | 24 juin-21 août | 29 juin | 29 juin-24 juill. | moyenne intensité. | » |
| lente | 21 juin-13 juill. | 4 juillet | 4-23 juill. | moyenne intensité. | » |
| lente | 10 juill.-? | 1er juillet | 1er juil.-11 août | compliquée de broncho-pneumonie. | » |
| lente | 4-24 juin | 4 juillet | 4 juill.-? | forme ataxo-adynamique. | » |
| rhale | 24-27 juin | 5 juillet | 5-26 juill. | compliquée de broncho-pneumonie et de gangrène. | décédée |
| rhale | 23-26 juin | 8 juillet | 8-31 juill. | compliquée de broncho-pneumonie | » |
| lente | 2-25 juin | 10 juillet | 10-29 juil. | forme légère. | » |
| lente | 21 juin-14 août | 10 juillet | 10 juil.-18 août | rechute, forme légère. | » |
| ente | 20 juin-? | 11 juillet | 11 juil.-11 août | forme légère. | » |
| ente | 21 juin-? | 14 juillet | 14 juill.-? | forme légère. | » |
| ente | 20 juin-30 juill. | 15 juillet | 15 juill.-3 août | forme légère. | » |

# CONCLUSIONS

Nous avons observé du 29 mai au 13 juillet 1904, dans le pavillon de la scarlatine de l'hôpital Trousseau, une épidémie de fièvre typhoïde, d'origine hospitalière, qui a compris la contamination de 13 fillettes qui toutes furent plus ou moins touchées par de la vulvo-vaginite.

De l'enquête, à laquelle nous nous sommes livré, il résulte que la contagion a manifestement relevé du défaut de précautions antiseptiques prises par les infirmières dans la pratique des toilettes vulvaires.

La constatation que, dans un cas, nous avons faite de la présence du bacille d'Eberth dans le pus vaginal, nous a permis de saisir sur le vif la réalité de cette étiologie.

La relation de cette épidémie met en pleine lumière l'influence primordiale du contact dans la production des « cas intérieurs » : leur fréquence semble être en rapport avec l'intimité des contacts.

Il importe, dans la pratique hospitalière, d'employer de rigoureux moyens prophylactiques, afin d'éviter aux non typhoïdiques les dangers d'un contact direct ou indirect avec les sécrétions et excrétions d'un typhoïdique, qui peuvent garder pendant longtemps l'agent de

contagion : l'isolement, qui est systématiquement pratiqué dans certaines villes étrangères, peut être remplacé par une antisepsie bien comprise et intelligemment appliquée.

Les symptômes cliniques présentés par nos malades n'ont revêtu aucun caractère spécial et le pronostic de ces dothiénentéries n'a pas été aggravé du fait de la coexistence de la scarlatine.

Vu : Le Président de la Thèse,
BROUARDEL.

Vu : Le Doyen,
DEBOVE.

Vu et permis d'imprimer,
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris
L. LIARD.

# INDEX BIBLIOGRAPHIQUE


ANDRAL. — Clinique médicale, 1839, t. I.

ANNEQUIN. *Lyon méd.*, 6 février 1898.

ANTONIU. — Sur la contagion directe de la fièvre typhoïde. *Sem. méd.*, 1898, p. 14.

ARNOULD. — *Ann. d'hyg. publique*, 1882. t. II.

— Etiologie de la fièvre typhoïde, in *Dict. Dechambre.*

BANCEL. — Bacilles d'Eberth et poumon des typhyques. *Journ. de physiol. et de path. gén.*; septembre 1903.

BENDIX et BICKEL. — *Deutsche med. Woch.*, 1902.

BEZ. — Contemporanéité des fièvres éruptives et leur coexistence avec la fièvre typhoïde. *Thèse,* Paris, 1877.

E. BOUCHARD. — *Thèse*, Paris, 1878.

BOUCHARD. — *Revue de médecine*, août 1881.

BOURGEOIS. — *Thèse*, Paris, 1893-94.

BOUTLEUX. — Contribution à l'étude de la contagion de la dothién. *Thèse*, Lille, 1882.

BOUVERET. — *Revue méd.*, avril 1892.

BRETONNEAU. — *Arch. gén. de méd.*, 1829, t, XXI.

BROUARDEL. — Modes de propagation de la fièvre typhoïde. Congrès d'hygiène de Vienne, 1887.

— *Annales d'hygiène*, mai 1894.

— Académie de médecide, 17 avril 1894.

BROUARDEL et THOINOT. — Traité de Brouardel et Gilbert. La fièvre typhoïde, 1895.

Bordas. — *Revue générale des sciences pures et appliquées*, 15 mars 1890.

Berlioz. — *Thèse*, Paris, 1887.

Brown. — *Med. Record*, 10 mars 1900.

Budd. — Typhoïd fever.

Bussard. — De la contagion hospitalière de la fièvre typhoïde. *Thèse*, Paris, 1900.

Cadet de Gassicourt. — Maladies de l'enfance.

Catrin. — *Gaz. hebd.*, 1886, p. 258.

Chantemesse. — Fièvre typhoïde. Traité de Charcot-Bouchard.

— Le sol, l'eau et l'air agents de transmission des maladies infect. Traité de path. générale de Bouchard.

Chantemesse et Widal. — *Arch. de physiol.*, 1887. Recherches sur l'étiol. de la fièvre typhoïde.

Charrin. — Etiologie générale de l'infection. Traité de path. générale de Bouchard.

— Traité de médecine de Charcot-Bouchard.

Clauditz. — Hygienische Rundschau, 1904. (*Presse médicale*, 15 oct. 1904.)

Colin. — La fièvre typhoïde dans l'armée, 1877-1882.

Cosgrave. — Fièvre typhoïde et scarlatine simultanées. *Brit. med. j.*, 16 janv. 1897.

Curschman. — *Münch med. Woch.*, 16 oct. 1900.

Debove. — Soc. méd. des hôp., 12 mars 1886.

— Fièvre typh. d'origine hospitalière. *Trib. méd.*, 1904, 27 fév.

Espine (d') et Picot. — Traité des mal. de l'enfance.

Devalz. — Soc. méd. des hôp., 22 juillet 1887.

Donzeau. — Contribution à l'étude de la contag. hospit. de la f. typh. *Thèse*, Paris. 1900.

Doubre. — Etiologie de la f. typh. *L'abeille méd.*, 9 janvier, 1897.

Drouineau. — *Rev. d'hyg.*, 1896, p. 832.

Eichhorst. — Deutsches archiv. für Klinische med., 1886, t. XXXIX, fasc. 4.

Endo. — Centralblat für. Bactériologie, 1903.

Enriquez. — *Thèse*, Paris, 1892.

Estêve. — Evolut. simultanée de la f. typh. et des f. érupt. *Thèse*, Paris, 1888-89.

Farnarier. — Coexistence de la fièvre typh. et de la scarlat. *Sem. med.*. 30 mars 1904.

Fernet. — Note sur une petite épidémie de f. t. développée dans l'hôpital Beaujon. Soc. méd. des hôp., 28 oct. 1887.

Finkler. — Verhandlungen des congress fûr innere medic. Wiesbaden, 1887.

Foord-Caiger. — Transact. of the Epidem. Soc. of London, 18 avril 1894.

Freundlich. — Statitische Klin. Notizen ueber die auf der medic. Klinik zu Freiburg vom. 1er oct. 1886.

Gaffky. — Mittheil. aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte. Bd. II, 1884.

Gallois (P). — Rhino-pharyngite typhoïdique. *Bull. méd.*, déc. 1900.

Gallois, Courcoux et Dècobert. — Soc. des hôp., 28 nov. 1902.

Gasser. — Les causes de la fièvre typh. Bibl. Charcot-Debove.

Gendron. — Rech. sur les épid. des petites localités. *Journal des connaiss. méd. chir.*, 1834.

Gérin-Roze. — Soc. méd. des hôp., 12 et 26 mars 1886.

Germano. — Transmission par l'air. Zeit. f. Hyg., t. XXIV et XXVI.

Grangher. — Soc. méd. des hôp., 8 fév. 1889.

Grancher et Deschamps. *Archives de pathologie expérimentale*. 1889.

Griesinger. — Traité des mal. infect., 1868.

Griffiths. — *Lancet*, 25 nov. 1893.

Guéneau de Mussy. — Rech. sur l'étiologie de la f. typh., Paris 1877.

Guinon. — Trois cas de contagion hospitalière de la f typh. Soc. méd des hôp., 10 déc. 1897.

— Contamination hospit. de la f typh. Soc. méd. des hôp., 15 déc. 1899.

Gumprecht. — *Deutsch. med. Woch.*, 1888.

Hauser. — *Thèse*, Paris, 1896.

Homolle. — Article fièvre typh. In Dict. Jaccoud.

Horton Smith. — *Lancet*, fév. 1897. mai 1899, mars et avril 1900.

Huppe. — *Fortschritte der médecin*, 1er juillet 1886.

Jehle. — De la présence de b. d'Eberth dans les crachats des typhiques. *Wien. Klin. Wochenschr.* 1902, 27 février.

Joffroy. — Soc. méd. des hôp., 12 mars et 9 avril 1886.

Karlinski. — Prag. med., Woch. 1890.

Kelsch. — Traité des mal. épidémiques, 1894.

Lassime. — *Thèse*, Paris 1889-90.

Laveran. — Arch. gén. de méd. milit. 1886.

— Path. gén. de Bouchard t. II.

Le gendre. — *Thèse*, Paris, 1885-86.

Legry. — *Union méd.*, 14 sept. 1895.

Legry. — Manuel de médecine. Debove-Achard, t. VIII.

Lemoine. — *Rev. d'hygiène*, 1892, t. XIV.

Léop-Lévi et Lemierre. — Cystite à bacilles d'Eberth. Prophylaxie urinaire de la fièvre typhoïde. — Soc. des Hôp., 6 décembre 1901.

Lépine. — Pneumo-typh. (*Lyon méd.*, 1883).

Lépine et Lyonnet. — Broncho-pneum-typh. produite expériment. chez le chien. — Soc. de Biologie, 1er juillet 1899.

Lesieur. — *Bull. de la Soc. méd. des hôp. de Lyon*, déc. 1903.

Letulle. — *Arch. gén. de méd.*, 1884, t. II.

— Rapport sur la contagion directe de la fièvre typh. — Soc. méd. des Hôp., 13 août 1886.

— Soc. méd. des Hôp., 1er février 1901,

Leuret. — *Arch. gén. de méd.*, 1828.

Lombard et Fauconnet. — *Gaz. méd.*, 1843.

Louis. — Recherches sur la fièvre typhoïde, 1841.

Manquat. — Scarlatine typhoïde. *Bull. méd.*. 14 novembre 1888.

Mc Naughton. — *Brit. Méd. Journ.*, 27 février 1897.

Méry. — Fièvre typhoïde. *Traité des mal. de l'enfance de de Grancher et Comby*, 1904.

Moizard. — Scarlatine. *Traité des mal. de l'enfance de Grancher et Comby*, 1904.

Moreau. — De l'étiologie de la f. t. et la vitalité dans le sol du b. d'Eberth. *Th.* de Bordeaux, 1893.

Munch. — Bactériurie typhoïdique et son rôle dans la diffusion de la dothién. *Semaine. méd.*, 20 avril 1904.

Murchison. — Ét. sur les f. cont. de G. Bret, 1873.

Murchison. — La fièvre typhoïde. *Traduction française*, Paris, 1878.

Neufeld. — *Deutsch. méd. Woch.*, 20 décembre 1900.

Neumann. — *Berliner klin. Woch.*, 1888, 1889, 1890.

Netter. — L'isolement dans les mal. inf. *Semaine méd.*, 1897.

— Contagion hospit. de la f. t. Soc. méd. des hôp., 17 décembre 1897 ; 15 décembre 1899.

Ollivier. — *Ann. d'hyg. publ.*, 1882, t. II.

Parod. — *Th.* de Paris, 1891.

Pauly. — *Lyon méd.*, janvier 1898.

Pauly. — Contagion hospitalière de la fièvre typhoïde. *Revue de médecine*, 10 août 1898.

Peter. — Sur la fièvre typh. et son étiologie. *Gaz. des Hop.*, 17 juillet 1888.

Petruschki. — *Centralb. für Bacteriol.*, 1898, n° 14.

Pettenkofer. — Sur l'étiologie de la f. t., *Munich*, 1872.

Piedvache. — *Mém. de l'Ac. de méd.*, 1850.

Proust. — *Traité d'hygiène*, 1902.

Quinquaud. — *Rev. scientifique*, 1882, t. II.

F. Raymond. — Sur les propriétés pyogènes du b. d'Eberth. Soc. méd. des Hôp., 20 février 1891.

Remlinger et Schneider. — Contrib. à l'étude du b. typhique. *Ann. de l'institut Pasteur*, janv. 1897.

Ribbert. — *Deutsch. Méd. Woch.*, nos 806 et 807.

Richardson. — *Journal of expériment médic.*, juin 1898 et janvier 1899.

Rilliet et Barthez. — Mal. des enfants, Paris 1891.

Roger. — Les maladies infectieuses, 1902.

René Roger. — Le malade, source de contagion dans la fièvre typh., *Th. de Paris*, 1900.

J. Rollet. — Rapport sur l'épid. de Lyon, 1874.

— Soc. méd. des hôp. de Paris, 1886.

— Soc. de méd. de Lyon, 1897.

Sanarelli. — Fièvre typhoïde expérimentale. *Ann. de l'Institut Past.*, VIII, 1894.

Sanglé-Ferrière et Remlinger. — *Revue d'hygiène*, 1898.

Sanné. — Scarlatine. *Dict. Dechambre.*

Schultz. — Berlin. Klin. Woch., 1898.

Soc. méd. des hôp., 12, 26 mars, 9 avril, 13 août 1886 ; 28 octobre 1887 ; 8 novembre, 13 décembre 1889 ; 10, 17 décembre 1897 ; 15 décembre 1899 ; 1er février 1901.

Sicard. — *Semaine Méd.*, 20 janvier 1892.

Seitz. — Bacteriologische studien zur typhus. Aetiologie. Munich, 1886.

Smith. — Bacilles typhiques dans l'urine. Royal méd. soc., 9 février 1897.

Steger. — Mittheil. ans. d. méd. kl. in Wurzburg, 1886. t. II.

Takaki et Wesner. — *Zeitschr. f. Hyg.*, 1898.

Teissier. — *Gaz. méd.*, Lyon, 1863.

Teissier (J). — Statistique des mal. inf. à Lyon.

Thomas. — Ziemssen's Hanbb. der. Path. und Therap., 1877.

Troisier. — Sur la contagion hosp. de la f. t. Soc. méd. des hôp., 17 déc. 1897.

— Remarques sur la contagion hosp. de la f. t. Soc. méd. des hôp., 1er février 1901.

Tryde et Salomonsen. — *Semaine méd.*, 1885, p. 155.

Uffelmann. — *Centralbl. für Bacteriologie*, XV, p. 133.

Vaillard. — Contribution à l'étiologie de la f. t. Soc. méd. des Hôp., 13 déc. 1889.

Vallin. — *Gaz. hebd.*, 1887.

Vincent. — Rôle des associations microbiennes dans la f. t. *Mercredi médical*, 18 janvier 1893.

— *Revue d'hygiène*, 1898, p. 230.

— Soc. de Biologie, 14 mars 1903 et *Sem. méd*, 1903, p. 88.

Wagner. — Deutsche Archiv. für Klin medic, 1882, fasc. III.

Wesener. — Ueber Diagnose und Prophylaxe der Typhus abdominalis, Münchener med. Woch, 14 juin 1904.

Widal et Le Sourd. — Collections sous-cutanées purulentes ou huileuses à b. d'Eberth développées à la suite d'injections médicamenteuses. Soc. méd. des Hôp., 17 j nv. 1902.

Widal et Ravaut. — Localisation du b. d'Eberth au niveau d'organes préalablement lésés. Soc. méd. des Hôp., 24 janv. 1902.

BUZANÇAIS (INDRE). — IMP. F. DEVERDUN.

# THÈSE

POUR

## LE DOCTORAT EN MÉDECINE